4°
Phys. sp.
224

BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Christian. Wink. del.
J. Mich. Söckler. fc. 1779.

H. P. 66. a.

4° Phys. sp.

224

Schultz

Ueber

den

allgemeinen

Zusammenhang der Höhen.

Von

Friedrich Schultz.

Nebst einer Gebirgs-Carte von Europa.

Weimar,

in Commission des F. S. privil. Landes-Industrie-Comptoirs.

1803.

35

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede.

Was dieses kleine Werk will, sagt es selbst. Daher hier kein Wort über seinen Zweck und seine Vorzüge; noch weniger aber etwas über seine Fehler. Denn diese vollständig anzuzeigen und gründlich zu beleuchten, würde ein neues, gröfseres Werk seyn.

In Absicht der typographischen Einrichtung des Buches bemerke ich nur noch nachträglich, dafs in dem zweyten Abschnitte, durch die verschiedene Gröfse der Lettern, die

Unterabtheilungen der Höhenzüge von einander so geschieden sind, dafs man, um eine Uebersicht der Haupt-Höhen-Züge (allgemeinen Wasserscheidung) zu erhalten, blofs die gröfsere Schrift lesen darf, oder auch, wenn man zugleich mehr ins Detail gehen will, die kleinere eingerückte Schrift mit lesen kann, ohne dadurch auf irgend eine Art gestört zu werden.

Heiligenstadt den 20sten Aprill 1803.

Friedrich Schultz.

Erster Abschnitt.

I.

Begriff des Gegenstandes.

Die Lehre von dem allgemeinen Zusammenhange der Gebirge, so wie solche von PHILIPPE BUACHE zuerst, und ihm nach, von GATTERER, BERGMANN und andern empyrischen Systematikern vorgetragen worden, stehet so ganz unhaltbar da, dafs es derselben nicht nur an einem wissenschaftlichen Beweise, sondern sogar an der Feststellung des Begriffs gänzlich mangelt. Sie ist ideell und rationell durchaus unbegründet.

Schon der unreine Ausdruck: *Gebirge*, zeiget hinlänglich, dafs jene Lehre auf keinem reinen Begriffe beruhen konnte. Denn was ist (*wissenschaftlich*) ein *Gebirge?* Was ist ein *Landrücken*, ein *Berg*, ein *Hügel?* Was ist *plattes Land?* Man urtheilet: "eine Erhöhung von 1000 Fufs über der Meeresfläche kann wohl nicht mehr plattes Land genannt werden" und der Genfer-See liegt alfo auf einem Gebirge. Nicht? Oder will man sich so weit erniedrigen, dafs absolute Höhe (über der Meeresfläche) bey diesen Benennungen nicht, sondern nur relative Höhe (vom Fufse ab) gelten soll; so gesteht man schon hiedurch die wissenschaftliche Unbrauchbarkeit derselben ein, ohne etwas für sie zu gewinnen. Denn man zeige mir die Linie, die den Fufs, den Anfang oder das Ende eines Gebirges, u. s. w., man zeige mir die Zahl an, die den Unterschied diefer Benennungen wieder unter sich bezeichnet! Wenn eine Erhöhung von 100 Fufs ein Hügel, von 1000 Fufs ein Berg genannt werden soll, dann würden 499,9999 — Fufs

noch einen Hügel, 500 Fufs aber fchon einen Berg bezeichnen? und wo würde die Gränze seyn?

Natur ist unbegränzt und unbegränzbar! a)

Der Mensch benenne was er vor sich sieht, Gebirge, Berg, Hügel, Thal, Schlucht, Meer, See, Flufs, Bach! er mache Unterschiede, so viel sein Bedürfnifs: Anschauung auszusprechen, es heischt; aber weg mit diefen menschlichen Unterschieden, wenn von Verhältnissen der Natur die Rede ist. Allgemein sind die Gesetze der Natur, allgemein ihre Wirkungen, allgemein die Resultate derselben; *rein* mufs der Ausdruck feyn.

Das Centrum der Erde und dessen Attraction *b*), fliefsendes und im Gleichgewicht stehendes Fluidum (Wasser), Höhe und Tiefe in Relation, sind die Glieder aller Verhältnisse der Gestalt unserer Erd-Oberfläche.

Hiernach stellen wir den Begriff unsers Gegenstandes folgendermaafsen fest:

Die Oberfläche der Erde ist uneben, d. h. die Puncte derselben liegen nicht alle in der Fläche der Kugel *c*), oder, nicht gleich entfernt von dem Mittelpuncte. Die, welche von dem Mittelpuncte entfernter, als andere sind, werden gegen diese unter dem Verhältnifs-Begriffe der *Höhe*, diese aber gegen jene unter dem Verhältnifs-Begriffe der Tiefe verstanden.

Jetzt zum letztenmahle den Ausdruck: *Zusammenhang der Gebirge.* Man denkt sich nothwendig nichts anders darunter, als den Zusammenhang, die Continuität der Höhen-Puncte (Höhe), als ein Verhältnifs derselben gegen die Tiefen-Puncte (Tiefe). Wiederum gedenkt man sich unter der *allgemeinen Continuität* der Höhen-Puncte, dafs diese Höhen-Puncte (die sich dadurch bezeichnen, dafs sie tiefere neben sich haben) in einer Linie und also dergestalt zusammenhängen, dafs nirgends *ein einziger* Höhen-Punct zu finden ist, der so von tiefer liegenden Puncten eingeschlossen, und also von

der

---

a) Natur ist Gröfse, stetig, ins Unendliche theilbar, alleiniger Kraft-Ausdruck. Alle diese Vorstellungen, welche eins und dasselbe aussprechen, weil sie nothwendig in und durch sich sind, gehören in das Gebiet der höheren Mathematik, in welches ich mich nicht hinein wagen darf.

b) Das Phänomen kann hier nur angenommen, nicht erklärt werden.

c) Die Abweichung von der Kugelgestalt durch die Abplattung kommt hier, wie sich von selbst versteht, nicht in Betracht.

der Linie der Höhen-Puncte ausgeschlossen wäre, dafs keiner der ausschliessenden tieferen Puncte wieder gegen die übrigen Tiefen-Puncte ein Höhen-Punct wäre, der also sodann die Linie der Höhen-Puncte mit dem isolirt scheinenden Höhen-Puncte in Verbindung setzen würde *d*).

II.

Behauptung und Beweifs.

Könnte es aber der Fall seyn, dafs vom Mittel-Puncte der Erde gleich entfernt liegende Tiefen-Puncte, die also unter sich nicht wieder im Verhältnifs der Höhe und Tiefe ständen, einen gegen sie alle als Höhe hervortretenden Punct so durchaus einschlössen, dafs derselbe dadurch von allen andern Höhen-Puncten isolirt wäre, so würde die Idee der allgemeinen Continuität der Höhe ohne Grund seyn. Dafs aber eine solche Isolirung eines Höhen-Puncts unmöglich ist, wird behauptet.

Nichts giebt das Verhalten der Unebenheiten, der Höhe und Tiefe auf der Oberfläche der Erde so vollständig und richtig an, als das Fliefsende *e*) (Wasser). Los in der Verbindung seiner Theile dringt es, der Attraction des Mittel-Puncts der Erde frey folgend, nothwendig immer dahin, wo es, unterstützt, diesem Mittelpuncte näher kommen kann; es fällt überall von den höhern zu den tiefern Puncten und zeigt also überall die Tiefenpuncte an. Kennen wir also in dieser Hinsicht das Verhalten des Fliefsenden; so kennen wir auch das Verhalten der Tiefen, und dadurch, der Höhen.

Das Fliefsen ist der Fall des Fluidi zum Mittelpunct der Erde, welcher durch den Widerstand der schiefen Ebene zum Fliefsen wird. Das Fluidum fliefst also nur, insofern es zum Mittelpunct der Erde fällt, oder insofern es einen Theil des Radius der Erde beschreibt. Der Lauf des Fliefsenden von A nach B ist also blos das Resultat seines Falles von der senkrechten Höhe, die A über B erhaben ist, oder, um welche A vom Mittelpuncte entfernter ist als B. Es mufs diese Höhe als der Theil des

A
|
B

Radius

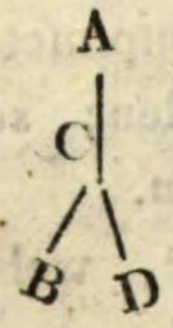
d) Dem Mathematiker wird es leichter werden als mir, sich dieses Verhältnifs zu denken und es auszudrücken.

e) Ob dieses, weil es Ursache ist, gehört nicht hieher.

Radius der Erde betrachtet werden, den das Fliefsende auf seinem Laufe durchfallen ist, und der einzig das *Movens* des Fliefsens abgab. Dieses Gesetz ist allgemein. *Alles Fliefsende fliefst nur insofern, nur um deshalb* (der Raum sey so grofs oder so unbeträchtlich wie er wolle) *als*, oder, *weil er dabei einen Theil des Radius der Erde beschreibt.*

Ferner mufs das Fliefsende, als solches, nur als *Ausdruck des Falles*, der *Fallthätigkeit*, angesehen, und da diese Thätigkeit eben so als die Masse, in welcher sie ausgedrückt wird, *stetig*, bis ins Unendliche theilbar, ist, so *mufs das Fallende* (*Fliefsende*) *sowohl in der Thätigkeit als im Ausdruck* (*Masse*) *überall und in jedem Augenblicke nur als ein mathematischer Punct, und das Resultat derselben, der Fall von A nach C, als eine mathematische Linie* (*Richtung, Ausdruck von Thätigkeit*) *betrachtet werden.*

Nun ist aber ein Radius eine gerade Linie vom Mittel-Puncte der Kugel zu einem Puncte in der Kugelfläche; zwischen zweyen Puncten ist aber nur Eine gerade Linie, mithin von dem Mittelpuncte der Erde zu einem angenommenen Puncte auf der Oberfläche, auch nur Ein Radius möglich. Hieraus folgt klar, dafs Fliefsendes, als solches, sich nie trennen kann. Denn sollte das Fliefsende, welches, weil es einen Radius der Erde beschreibt, von A nach C gehet, sich in C trennen und sodann theils nach B theils nach D abfliefsen können; so würden von dem Puncte C der Kugelfläche zwey Radien zum Mittelpuncte denkbar seyn müssen, oder es müste einer der beiden Flüsse CB und CD sich nicht im Radius der Erde bewegen, d. h. nicht fallen.



Das Fliefsende, welches zum Puncte C gekommen ist, kann also entweder nur nach B oder D fliefsen, weil es entweder nur im Laufe nach B oder D von dem Puncte C aus den Radius finden kann. Behauptet man, dafs es zugleich nach B und nach D fliefsen kann; so behauptet man, dafs, da das Fliefsende nur vermöge seines Falles in der Richtung des Radius fliefst, es von dem Puncte C aus in der Richtung nach B hin im Radius fallen kann und eben so von C aus nach D hin, also von dem Puncte C zwey Radien möglich seyen; oder auch, dafs eine mathematische Linie (der reine Ausdruck der Länge, hier der Fallthätigkeit) der Breite nach, oder als Masse, zerspalten werden könne.

Fliefsen-

Fliefsendes kann sich also, als solches, nie trennen; es kann nothwendig nur einer Richtung folgen. Dies ist ein Naturgesetz; und hierauf beruhet, wie ich auch auf der Karte angedeutet habe und im Folgenden noch näher zeigen werde, der allgemeine *Zusammenhang der Höhe.* Soviel folgt, dafs, wenn jedes Fliefsende nur eine Richtung halten, also nur einfache Linien beschreiben kann, es nie einen Punct von andern ganz ausschliefsen, folglich die Continuität der Höhen-Puncte nie unterbrechen kann *f*).

Stehendes, sich im Gleichgewicht erhaltendes, Fluidum ist hier aber völlig indifferent.

Denn obgleich das Erhalten im Gleichgewicht eben die Grundursache hat als das Fliefsen (nemlich die Attraction); so documentirt es sich doch durch sein Resultat als ein von dem Fliefsen ganz verschiedenes Phänomen. Sobald nemlich das Fluidum nicht auf einer schiefen Fläche steht, von welcher es herabfallen (fliefsen) mufs, sucht es sich selbst in einer Fläche zu erhalten, welche die einzelnen Theile seiner Masse nicht von einander herabzufallen nöthigt, d. h., es sucht sich im Gleichgewicht, oder, seine Oberfläche in der Horizontal-Ebene zu erhalten. Indem es sich ins Gleichgewicht setzt, bewegt es sich daher nicht in Rücksicht auf die Erdfläche, auf welcher es ruht, sondern blos in Rücksicht auf seine eigene Oberfläche, und bedeckt nach der jedesmaligen Gröfse seiner Masse (quantitas) soviel Erdfläche (die Puncte derselben mögen unter sich uneben seyn oder nicht), als es mufs, um sich in der Horizontal-Ebene zu erhalten, und als es kann, ohne die Unterstützung des Festen zu verlieren, da es alsdann um soviel würde abfliefsen müssen. Da nun die *Quantität* des Fluidi, welche ich hier im Gleichgewicht stehend vor mir sehe, ganz aufser allem Gesetz, sondern durchaus zufällig ist, so ist es auch durchaus zufällig, dafs dieses Fluidum gerade jetzt, und gerade soviel Erdfläche (Höhe und Tiefe) bedeckt. Es nimmt ab und zu, und erklärt doch immer nur dieses: dafs die vom Fluido bedeckten Puncte tiefer sind als die, welche daneben unbedeckt liegen; nicht aber, dafs jene bedeckten Puncte nicht wieder unter sich im Verhältnifs der Höhe und Tiefe stehen könnten.

Stehen-

f) Fliefsendes im Kreise sich zu denken, ist Unsinn; welches ein jeder ohne Beweis erkennen wird.

Stehendes Wasser zeigt also nie eine Unterbrechung der Höhen-Züge an, und da die Quantität durchaus nur als ein zufälliger, intermediärer Zustand betrachtet werden mufs, so mufs, wenn dieselbe bis auf einen gewissen Punct abgenommen haben wird, die Continuität der Höhe sich aus dem oben bewiesenen Gesetze der einfachen Richtung alles Fliefsenden in der jetzt bedeckten Fläche documentiren.

Dafs es aber auf der Oberfläche der Erde überhaupt keinen Punct geben kann, welcher nicht Fluidum (entweder fliefsend oder stehend) trüge, beweifst sich von selbst durch die Stetigkeit der Atmosphäre, welche der Stetigkeit der Erd-Oberfläche entspricht, und von welcher das tropfbare Fluidum (Wasser), im mechanischen Sinne, nur eine *höhere* g) *Potenz* ist.

Da nun bewiesen ist, dafs alle sichtbaren (über der Wassermasse erhabenen) Puncte der Erd-Oberfläche in Rücksicht auf das Höhen- und Tiefen-Verhältnifs unter dem Gesetze von der einfachen Richtung des Fliefsenden stehen, da ferner die unsichtbaren (von der Wassermasse bedeckten), sobald man diese Unsichtbarkeit (die Quantität des überdeckenden Fluidi) als zufällig und intermediär ansieht, in der Cathegorie der sichtbaren gleichfalls unter obigem Gesetze stehen, *so ist auch die Unmöglichkeit einer Isolirung irgend eines Höhen-Puncts, oder die Nothwendigkeit der Continuität der Höhen, dargethan.*

III.

Wesentliche Ergänzung.

Ich komme nunmehr dazu einem Einwand zu begegnen, den mein Gegner nur mit Ungeduld so lange noch zurückgehalten hat. Was versuchst du, frägt er, durch einen theoretischen Satz die Untrennbarkeit des Fliefsenden zu beweisen, da wir das Gegentheil deiner Behauptung täglich vor Augen sehen? Der Rhein, die Donau, kurz alle Flüsse auf der Erden machen bey ihrem Ausflusse sowohl, als in ihrem Laufe mehr oder weniger Inseln, und das wären keine Trennungen des Fliefsenden?

Dieser

g) Oder *geringere.* In der mechanischen Vorstellung ist es ein Cirkel.

Dieser Einwand giebt mir die erwünschte Gelegenheit meinen Beweis zu vervollständigen.

1. Bey Flüssen, d. h. fliefsenden Wassermassen, erkennen wir zwey Phänomene: *a.* das des *Falles* (Bewegung im Radius der Erde), vermöge dessen er fliefst, *b.* das des *Strebens nach dem Gleichgewichte* (als Masse). Vermöge des ersteren bedeckt er nur die relativ-tiefsten Puncte, vermöge des letztern bedeckt er zugleich Flächen, die uneben seyn, d. h. unter sich wieder im Verhältnifs von Höhe und Tiefe stehen können.

2. So lange die ganze Masse des Flusses fliefst, so lange jedes Theilchen als Radius fällt, wird das Bestreben der Masse, sich im Gleichgewicht zu erhalten, nie befriedigt werden; dieses liegt schon im Begriff des Fliefsens. Sobald aber die schiefe Fläche, auf welcher diese Masse bisher dem Gesetze des Falles hat folgen müssen, sich verengt, oder sobald der Masse des Fliefsenden sich gar eine hervorragende Unebenheit entgegensetzt, wird das Fliefsen der ganzen Masse nur dann noch möglich seyn, wenn das einschränkende Ufer höher ist, als der Stand der durch die Verengung erhöheten Wassermasse. Sind aber zu den Seiten niedrigere Puncte vorhanden, so wird ein Theil der Masse, im Streben nach Gleichgewicht, dieselben, wenn sie auch Unebenheiten enthalten, dergestalt bedecken, dafs er dadurch, in seiner Oberfläche, die Horizontal-Ebene und, gegen das Fliefsende der Masse, das Gleichgewicht erhält. Dies sehen wir überall und täglich. So umgiebt die Masse der Flüsse überall Inseln, weil es überall solche Ufer giebt, wo das eigentliche Fallbette des Flusses zu enge ist, um die ganze Masse einzunehmen, ohne dafs ein Theil derselben durch das Gesetz des Gleichgewichts auszutreten und die daneben liegenden tiefern Puncte zu bedecken genöthigt wäre. Aus diesen vermöge des Gleichgewichts bedeckten Flächen, ragen, da selbige unter sich Unebenheiten enthalten können, und die bedeckende Masse (quantitas) zufällig und also der Abnahme unterworfen ist, die höhern Puncte als Inseln über dem Wasser hervor *h*).

Es

h) Es scheint mir, dafs man in der angewandten Mathematik die *wahre Mathematik* eigentlich nur als Handwerkszeug gebraucht hat. Daher die trivialen Ansichten und Ausdrücke, an denen jene Wissenschaft erkrankt, und der übele Umstand, dafs mehrere Theile derselben fast durchaus empyrisch begründet sind. Dies ist z. B. mit der Hydraulik der Fall, welcher

Es enthält also dieses Bedecken der Nebenflächen, und dadurch, das Entstehen der Inseln in den Flüssen, keine Trennung des Fliefsenden als solchen, da es einzig vermöge des Gesetzes des Gleichgewichts bestehet, und der Fall des Fliefsenden darauf gar keinen Einflufs hat. Und wenn diese Wassermasse, welche die Inseln umgiebt, auf ihrer Oberfläche dem Anscheine nach wirklich fliefsen sollte; so ist die Ursache davon, weil die im Flusse selbst sich bewegende Masse, an welche sich diese, die Inseln umgebende, im Gleichgewicht stehende, Masse anschliefst, in jedem Augenblicke auf der Oberfläche fällt; und die Theilchen der Oberfläche der stehenden Masse daher mit fallen müssen. Dies ist also nur eine von dem Fliefsenden mitgetheilte Bewegung der Oberfläche, oder, wenn man will, ein wirkliches Fliefsen, aber nur von der Höhe, von dem höhern Puncte ab-, welchen das Wasser, vermöge seines Strebens nach dem Gleichgewichte, damals zu bedecken gezwungen wurde, als ihm sein Fallbette zu enge war *i*).

Dafs diese Vorstellung richtig ist, mufs sich zeigen und zeigt sich in der That täglich, wenn die zufällige Masse (Quantität) des Wassers, in einem Flusse, welcher eine Insel bildet, sich verringert. Alsdann treten die höheren Puncte der Fläche, die jene Masse vorhin bedeckte, gegen das Fallbette hervor und vereinigen die Insel mit dem Ufer da, wo dieselbe vorher durch einen Nebenflufs davon getrennt zu seyn schien.

3. Diejenigen Inseln, die wir bey dem Ausflusse ins Meer finden, sind entweder solche, wie die so eben erklärten, oder sie sind durch das im Gleichgewicht stehende Meerwasser selbst verursacht; oder endlich

4. es sind solche, die durch künstliche Trennung des Fliefsenden hervorgebracht sind. Dergleichen künstliche Trennung des Fliefsenden sieht man bey einem jeden Graben, Canal u. s. w.

Die

---

welcher es an dem Grundgesetz von der einfachen Richtung des Fliefsenden, welches bey der Lehre von den Inseln, so wie überhaupt in allen ihren Sätzen vom gröfsten Einflufs seyn wird, da es die bisherige empyrische Ansicht durchaus verändert, noch gänzlich gefehlt hat.

i) Hierin liegt der Beweis, dafs nur Ein Thalweg oder Thalbette möglich ist. Es kann derselbe durch Umstände seine Richtung verändern, aber immer ist es nur Einer; *denn von einem Puncte der Kugelfläche zum Mittelpuncte ist nur Ein Radius möglich.*

Die Inseln, sowohl in Flüssen als im Meere *k*), sind also keine isolirte Höhenpuncte; ihre Verbindung mit dem übrigen Hohen ist lediglich durch die zufällige, im Gleichgewicht stehende, Wassermasse bedeckt und für unsere Sinne unterbrochen. So wie wir uns aber die Alpenhörner zu der Zeit, da der Alpenrücken selbst noch vom Wasser bedeckt war, als Inseln denken können, die aus dem allgemeinen Meere hervorragten; so müssen wir die jetzt sichtbaren Inseln wiederum als Gipfel der Höhen-Züge ansehen, die einst, wenn die Wasserbedeckung sich soweit verringert haben wird, in ihrer Verbindung mit den jetzt sichtbaren Höhen-Zügen erscheinen werden.

IV.

Uebergang und Einleitung zum folgenden Abschnitte.

Ob ich durch das Vorhergehende den allgemeinen Zusammenhang der Höhe bewiesen habe, überlasse ich meinem scharfsinnigen Leser zu entscheiden. Wie wenig ich geleistet habe, ist mir sehr wohl bekannt; dennoch stelle ich es auf. Es ist mein Zweck einen würdigeren Denker zum Lautwerden über diesen Gegenstand zu reitzen; und nichts erreicht einen solchen Zweck sicherer, als Unvollkommenheiten, wenn sie mit einer gewissen Arroganz in das Publicum treten.

Für die Folge nehme ich daher den allgemeinen Zusammenhang der Höhe als bewiesen an, und zeige, indem die europäischen Höhen-Züge von den beiden Haupt-Puncten, dem *St. Godhard* und dem *Wolchonski Lies* (welche schon BUACHE wahrgenommen hat) abgewickelt werden, die Verbindung aller ausgezeichneten Höhen-Puncte unsers Welttheils, um dadurch gewissermaafsen einen Nachweis (historischen Beweis) der aufgestellten Theorie zu geben.

Es wird dabey nur dann die Verbindung der Höhen durch das Meer geführt, wenn selbige durch Data ausser Zweifel gestellt ist und ohne alle Willkühr

k) Meer heifst (wissenschaftlich) jedes stehende Gewässer, es mag in der Trivial-Sprache Meer, Landsee, oder Teich genannt werden.

Willkühr angenommen werden mufs. Sonst deute ich, anheimstellend, nur darauf hin. Dagegen sind häufig die Orte bemerklich gemacht, wo Bergketten von Strömen durchbrochen sind. Von diesen Durchbrüchen; so wie von allen Einzelnheiten, die sich weder hier voranschicken, noch im Verfolg des Textes abhandeln lassen, werde ich im Schlufs-Capitel sprechen.

Da der Höhe die Tiefe, deren Ausdruck uns das Fliefsende giebt, entspricht, so mufste ich zur Andeutung der Richtung und Lage der benannten Höhen-Züge nothwendig den Lauf und den Ursprung der Flüsse anwenden. Vermöge dieser Reciprocität der Flüsse und Höhen, enthält daher der folgende Abschnitt und die Carte, die mit demselben in unmittelbarer Beziehung stehet, eben sowohl einen hydrographischen als orographischen Grundrifs von Europa, und sind beide, vielleicht auch bei dem Unterrichte, in dieser doppelten Hinsicht mit Nutzen zu gebrauchen. Die angehängten Register werden diesen Gebrauch noch befördern.

Durch die möglichst vollständige Angabe der bekannten absoluten Höhen der Berge und Gebirge, welche sämmtlich auf Pariser Fufs reducirt sind, hoffe ich endlich diese Uebersicht noch anschaulicher gemacht und dadurch dazu beygetragen zu haben, dem grofsen Haufen einen allgemeineren und richtigeren Blick über die Oberfläche des Erdkörpers zu verschaffen.

Doch mufs ich den Leser bitten, nie zu vergessen, dafs alle die Namen der Höhen, die er im folgenden Abschnitte aufgereihet findet, blofs zu dem Zweck dastehen, um die Verbindung, den Zusammenhang, der Höhen nachzuweisen. Man darf hier also kein Verzeichnifs aller Berg- und Gebirgs-Namen suchen. Ein solches ist an und für sich unmöglich, da, wie schon oben vorkommt, die Oberfläche der Erde ins Unendliche theilbar ist, folglich ihre Puncte unbegränzt und unbegränzbar sind, und die Benennungen derselben nie ausschliefsend seyn können. Allein es ist ja überhaupt nicht mein Zweck, *zu nennen*, sondern *Verbindung anzudeuten*; und man wird daher häufig neben geringeren Höhen die bedeutendern und genannteren vermissen. In diesem Sinne habe ich bey Zügen, deren Continuität von denjenigen, welche die allgemeine Theorie nicht gefafst haben,

bestritten

bestritten werden könnte, sehr ins Detail der Benennungen eingehen müssen, hingegen Züge, die keiner Contestation ausgesetzt sind, nur mit wenigen Worten andeuten dürfen. Freilich kann ich die Unvollständigkeit des Ganzen und die Fehlerhaftigkeit des Einzelnen, welche dem Mangel an Hülfsmitteln und meiner Unbekanntschaft mit denselben zuzuschreiben ist, nicht verkennen.

Zweyter Abschnitt.

Darstellung des Zusammenhangs der Höhen in Europa.

Abbreviaturen: *N.* Nord, *W.* West, *S.* Süd, *O.* Ost, *n.* nordwärts, nördlich, *w.* westlich u. s. w.; *Qu.* Quelle; *Urspr.* Ursprung; *Fl.* Flufs; *B.* Berg; *Geb.* Gebirge; *Gb.* Gebiet; *M.* Mons, Mont, Monte, Mountain, u. s. w.; *C.* Cap, Capo u. s. w.; *zw.* zwischen; *H.* Höhe; *n.* nach; *u.* und; *z.* zu, zur u. s. w.; *d.* der, die, das u. s. w.

I.

Der Punct, von welchem die Gebirgs-Züge des westlichen Europa ausgehen, ist

der *St. Godhard*

(H. der Spitze *Fieudo* nach Saussure 8268, n. Pini 8587, nach Volta [Saussure] 7910. H. d. Spitzen *Fibia* und *Gletscherberg l*), n. Saussure gegen 10000).

Von ihm gehen folgende

Nebenzüge aus

1. Nordwärts zwischen dem Vorder-Rhein (H. des Rückens bey dem Ursprunge 6174. n. Saussure) und der Reufs, mit dem *Crispalt* zur Quelle der Linth, und von hieraus:

A. nord-

l) Diese beiden Spitzen gehören dem St. Godhard freilich nur in einer weitern Bedeutung an. Es mufs derselbe nemlich nicht als eine einzelne Erhabenheit, sondern als die vereinigte Masse mehrerer Berge, die hier von vier verschiedenen Zügen zusammenstofsen, betrachtet werden. In diesem Sinne benennt ihn daher Chretien de Mechel in seinem *Itineraire du St. Godhard*, welchem eine vortreffliche petrographische Karte von dieser Gebirgsmasse beigefügt ist: *les montagnes du St. Godhard* und Saussure fällt ihm hierin bey.

A. nordwestwärts mit den Bergen *Brunnwald* und *Glarnisch*, zwischen der Reufs und Limmath, mit dem *Haggen* und *Myten* zum *Riggi* (H. n. Sauss. 5802.), den *Zugerbergen*, dem *Albis* und dem *Heitersberge;*

B. nordostwärts mit dem *Kunkels*, *Schilt*, *Kalfeusen*, zw. dem Wallenstädter-See und dem Rhein (der hier das *Rhätico*-Gebirge durchbrochen hat) und sodann

a. w. n. w. mit dem *Gogejen* und *Allmann* zw. d. Limmath und der Thur zur Qu. des Thöss

zw. welcher und der Thur ein Rücken (H. d. Spitzen 3—4000 [monatl. Corresp.]) bis an und über den Rhein gehet.

und der Glatt;

zw. welcher und der Thöfs sich ein Rücken (H. 2 b. 3000 [monatl. Corresp.]) hinziehet, der gleichfalls den Rhein durchbricht, so wie ein anderer zw. d. Glatt u. Limmath zum *Lägerberge* (H. 2000 [monatl. Corresp.]) gehet.

b. n. o. n. mit den *Gamser-* (Qu. d. Thur) und *Sachser-Alpen*, dem *Hohen Kasten* (H. über dem Rhein nach Feer 4320) *m*), zw. dem Gebiete des Rheins (Costanzer-See) und der Thur zu dem grofsen Rheinfalle, um sich jenseits an den *Schwarzwald* anzuschliefsen.

c. N. w. mit dem *Titlis* zw. d. Aar und Reufs zum *Brunig*

in einem Neben-Arme zum *Pilatus* (H. 7152 n. Pfyffer [Sauss.])

und *Entzen*, sich nordwärts verflächend.

vier Hauptzüge aus:

I) der *westliche:*

Er gehet in westlicher Richtung unter dem Namen der *Berner-Alpen*, zw. den Gebieten der Rhone und Aar (Rhein) mit dem *Schreckhorn* (H. n. Tralles 12560, nach Oriani [Geogr. Ephem.] 13170), dem *Finsteraarhorn* (H. n. Tralles 13254) und dem *Jungfrauhorn* (H. n. Tralles 12872), dem *Gemmi*, dem *Geifshorn* u. a. m., indem er der Rhone eine unzählige Menge

m) Die Höhe dieses Berges über dem Meere würde hiernach wenigstens auf 5000 anzunehmen seyn, indem der Fall des Rheins von hier ab bis zum Meere gewifs mehr als 680 beträgt, da Strasburg [Fabri] 480 über dem Meere liegt, und die Fälle des Rheins bey Schafthausen und den Waldstädten in Anrechnung gebracht werden müssen.

Menge kleiner Bäche, und der Aar die Flüsse Sibnen und Saanen zuführt, mit dem Berge *Anzeindaz* (H. n. FATIO und SAUSS. 7332),

von welchem s. ein kleiner Arm über die Rhone zur Vereinigung mit dem *Gran S. Bernhardo* gehet,

zum Genfer-See, in dessen Nähe er sich mit dem *Dent de Jaman* (H. des Passes 4572 n. SAUSS.), zum Bergrücken *Jorat* (H. n. DELUC 2748, n. PICTET [Sauss.] 2826) hinabsenkt.

Indem er solchergestalt das Gewässer des Neufchateller-Sees von dem des Genfer-Sees *n*) trennt, kommt er, die Seen von Joux und Rousses östlich umfangend, zur *Montagne Noire* (H. des Gipfels *Marchairu* nach PICTET [Sauss.] 4386), und zur Qu. der Orbe (H. 3616 n. PICTET u. SAUSSURE). Hier nimmt das *Jura-Gebirge* seinen Anfang.

Ein Theil desselben gehet s. mit seinen Gipfeln *La Dole* (H. n. SHUCKBURGH [Philosoph. Transact.] 5178) und *La Chalet*

a) mit dem *Credo* über die Rhone zum *M. de la Vache* einem Arm der *Savoyer-Alpen*,

b) mit den Gebirgen *de Mallabronde* und *de Michaille* ins Innere der Rhone- und Ain-Gebiete.

Der Hauptzug gehet mit demselben n. o. über den *Dent de Vaulion* (H. n. SAUSS. u. PICTET 4470)

indem o. ein Arm zum Neufchateler-See abgeht (H. des Berges *Thevenon* n. DELUC 3912),

zum Ursprung des Ain und Doubs,

von wo ein flacher Rücken n. w. ins Innere des Doubs-Gebietes zur *Mgne de Laumond* abgehet, die von der nordlichen Beugung des Doubs durchbrochen wird,

und sodann zw. dem Gebiete des Doubs und der Aar (Neufchateler- und Bieler Seen) zur Qu. der Birs und dem *Mont Terrible* (und? oder?) den *Freien Bergen*,

Bey

n) Oder des Nord-Meeres von dem des Mittelländischen Meeres.

Bey der Quelle der Birs zieht sich ein Arm o. zw. die Aar und den Rhein mit dem *Hasenmatt*, *Hauenstein* und *Schaffmatt*, dessen Fortsetzung n. zum *Schwarzwalde* der Rhein, o. zum *Lägerberge* die Aar durchbricht.

ferner zw. der Birs und dem Doubs

wo sich die von letzterem durchbrochne *Mgne de Laumond* mit ihm vereinigt,

n. w. zur Qu. des Ill,

wo sich der *Hartwald* zum Rheine hinabziehet,

und zum Berge *Grand Ventron* (Qu. des Oignon), mit welcher das *Wasgauische Gebirge* (Vogesen, les Vosges) erreicht.

Dieses Gebirge bleibt jedoch nicht im Hauptzuge, sondern zieht sich beinahe im rechten Winkel n. o. von demselben zum *Mont-Balon* (Urspr. der Mosel, H. n. VIERTHALER [Geogr. Eph.] 4326) und dann zw. den Gebieten der Ill u. Mosel zur Qu. der Sarre, scheidet, indem es sich merklich herabsenkt, die Gewässer dieses Flusses von denen des Rheins, kommt über den *Weihersberg* und *Nehersberg* zum *Hart-Gebirge* (Qu. der Hart und Erbach) und theilt sich hier:

a. w. über den *Reichswald* zur Qu. der Nahe und zum *Hundsrück*, welcher n. o. an der Mosel entlang bis zum Rheine streicht u. beide Flüsse durchsetzt.

b. n. o. zum *Donnersberge* u. mit diesem u. dem *Petersberge* gleichfalls an mehreren Orten über den Rhein.

Sodann begleitet er in n. w. Richtung unter dem Namen der *Monts de Faucilles* die Mosel, bewässert die Saone und gelangt zur Qu. derselben.

Hier legt sich n. ein Rücken zw. die Mosel und Maas, welcher den *Ardenner-Wald*, der von der Maas durchbrochen wird, erreichet, in n. o. Richtung zur Qu. der Ourte (Maas-Gebiet), zum *Hooghe Veen* (Hautes Fagnes) und zum Ursprunge der Röer, Erst und Ahr gelangt, u. theils o. über den Rhein zum *Siebengebirge* gehet, theils sich n. zw. der Maas und dem Rheine verflächt.

Sodann erhält der Hauptzug eine südwestliche Richtung u. gelangt, indem er die Maas- und Saone-Gebiete scheidet, zum Urspr. der Maas und sodann der Marne.

* * *

Diefs

Dieſs ist der Punct, wo der westliche Hauptzug sich in zwey verschiedene Züge trennt, deren einer nordwestwärts, der andere südwestwärts ziehet. Beide müssen als coordinirte Hauptzüge behandelt werden.

1. *Der Nordwestliche:*

Er gehet zw. der Marne u. Maas hinab, bereichert das Gb. der erstern mit dem Ornain und Aire, stöſst zum *Ardenner-Wald* (Qu. der Oise), der durch die Maas von seinem östlichen Theile getrennt wird, wendet sich westwärts

indem sich einzelne kleinere Züge in das Gb. der Seine und bis zu diesem Strome hin (z. B. *Montmartre*) ziehen und ihn häufig durchsetzen,

zur Qu. der Sambre und Somme,

sendet von hieraus

a) einen Zug w. zw. die Somme Oise und Seine zum *Cap Harfleur*

b) einen noch flächeren o. zw. die Sambre und Maas auf der einen, u. die Dyle u. Schelde auf der andern Seite,

und tritt, indem er zum *Martinsberge* (Qu. der Schelde) u. zur Qu. der Lys

welche von der Küste des Nordmeeres durch einen sanften Zug getrennt werden,

gelangt, mit dem Cap Blancnez zum Pas der Calais.

Die Identität dieses Zuges auf der Küste von England ist allgemein anerkannt.

Hier ziehet es in westlicher Richtung über die *Stocksbury-Hill*, *Surrey-Hill* und *Hind-Head* zum *Silbury-Hill* (Qu. des Avon und Kennel), und trennt so das Gebiet der Thames von den Gewässern des Canals (La Manche).

Von dem *Silbury-Hill* zieht sich in der Richtung West-Süd-West ein Arm zum Ursprunge des Willy, Avon (welcher in den Bristoler Canal geht), Brent, Paret; durchstreicht im Zickzack den schmalen Landstrich, der den Canal von Bristol von dem von England (La Manche) scheidet in südwestlicher Richtung; erhebt sich unter dem Namen der *Mountains of Cornwall* und endigt mit den Vorgebirgen *Lezard* und *Landsend*, und den Scilly-Inseln im Atlantischen Meere.

Von

Von dem *Silbury-Hill* gehet der nordwestliche Hauptzug n. o. zur Qu. der Isis,

schickt einen kleinen Arm w. über den Savern, zur Vereinigung mit dem *Dean-forest* und den *Mountains of Wales*,

gelangt über den *Edge-Hill* zum Ursprunge des Charles, Avon (Gb. des Savern), Trent, und Nen,

Von hier ab zieht sich s. o. ein Rücken zwischen den Nen u. Charles zur Qu. des Tone u. Ouse, und dann

a. über die Thames zur Vereinigung mit dem *Hind-Head*,

b. zw. den Gb. der Thames u. Ouse o. u. n. o. zur Qu. des Wavery u. Jar u. mit dem *Winberton-Ness* ins Nord-Meer.

u. erreicht, indem er sich etwas gegen W. u. sodann wieder n. wendet, u. die Gb. des Savern und Trent scheidet, den *Blore-Heath* (Urspr. des Terne u. Wewer).

Von diesem Puncte aus begiebt sich ein Rücken w. zw. die Gb. des Savern und des Dee, und erreicht da, wo er sich unter dem Namen der *Bullagross-Mounts* erhebt, den Anfang der *Mountains of Wales*.

Ein kleiner Arm derselben zieht sich mit dem *Rarauvour-Hill* n. w. zum *Snowdon* (H. n. Rox [Phil. Transact.] 3350), und zum *Moel-Eilio* (H. n. Rox 2229) und endigt mit dem *Cap-Braychipuly* und auf der Insel Anglesea.

der Rücken dieses Gebirges geht s. zwischen den Küsten-Gewässern des Georgs-Canals und dem Gb. des Savern zum *Plymlymon-Hill* (Urspr. des Savern und des Wye),

zwischen welche beide Flüsse sich von hier aus ein Arm zum *Dean-Forest* hinabzieht, welcher einen Uebergang über den Savern zum nordwestlichen Hauptzuge bezeichnet;

und endigt, in dieser Richtung das Gb. des Wye von der westlichen Küste scheidend, mit den Vorgebirgen *St. Davids-*, *St. Annens-* und *St. Gowens-Cap* im Georgs-Canal.

---

geht in der Richtung N. O. N. zum Gebirge *Peak* (Urspr. des Derwent und Mersay), zieht sich etwas westwärts unter dem Namen des *Blackstone-Edge* zum Urspr. des Calder und Aire, zum *Penygent-Hill* und *Cam-Hill*, von wo der Wharf zum Humber und der Ribble zum Georgs-Canal abfliefst,

 und

und kommt mit dem *Huseatmorvall-Hill* zum *Lune-Forest* (Urspr. des Lune, Eden, Ure, Swale, und Tees).

Hier ziehen sich zwey Nebenarme

a. w. zwischen den Eden und Lune mit dem *Gresmere*, *Hartknot*, und *Dent-Hill* zum *Cap St. Bees* und zur Insel Man (welcher Zug, aus SWINBURNE's Worten zu schliefsen, wenigstens die Höhe von 1300 erreichen mufs) *o*),

b. o. am südlichen Ufer des Tees entlang, diesen von dem Gebiet des Humber scheidend, zur Küste des Nordmeeres, und längs derselben zum *Flamborough-Cap* und *Spurn-Head* beim Ausflusse des Humber.

Dieser entläfst den Hauptzug mit dem Kelloplan-Hill (Qu. des Tees) zw. den Eden und das Gb. des Tyne zum *Cheviot*- oder *Teviot*-Gebirge,

welches sich n. o. zwischen die Gb. des Tweed- und Solway-Firth streckt,

und gehet zwischen diesen Gebieten n. w. zur Qu. des Tweed und Annon, und sodann zum Berge *Hartfell* (Qu. des Clyde, H. 2000).

Vom Berge *Hartfell* gehet ein Rücken s. w. über den Urspr. des Nieth und Dee zum *Dimskey-Cap*, und setzt sich sichtbar bey den Copland-Inseln in Irrland fort (auch zeigt der *Mull of Cantyre* einen Uebergang aus Schottland zu den *Slenish-Bergen* in Irrland an); gehet hier s. w.

schickt einen Zweig n. w. zu den *Spern-Mts* und mit den *Longfield-* und *Curragrhoe-Mts* (Qu. des Derg) zum *Cap Telling* und *Nord-Cape*,

zw. die Gebiete des Boyne und Karn,

Von hier ab gehet ein Zug n. w. mit den *Bnalleny-Gally-* und *Darthree-Mts* (Qu. des Shannon) und dann s. w. mit dem *Curlow* zw. den Shannon und das Atlantische Meer theils zum *Dogs-* und *Slime-Head*, theils zum *Cape Leon* oder *Loope-Head* am Ausflusse des Shannon.

kommt s. zum Urspr. des Boyne und des Burrow (Rosse Gebiet),

zw. die er einen Rücken o. zum *Wicklow-Head*, und s. o. zum *Carnsore-Point* schickt,

mit

---

o) In diesem Zuge ohngefähr müssen die beiden Berge *Inglebourough* und *Skiddan* liegen, deren ersterer nach des Schottischen Gelehrten, Herrn BENET, mündlicher Versicherung 3600 und letzterer 3400 an Höhe haben soll. Die folgenden Höhen-Angaben der Schottischen Berge, bey welchen kein Gewährsmann benannt ist, verdanke ich gleichfalls dem Herrn BENET, der mir jedoch die eigentlichen Quellen derselben nicht nennen konnte.

mit den *Sheve-Bloomy-Mts* zur Qu. des Nore und des Sure (Rosse Gb.); wird, indem er zu den *Slewnamuk-* und *Slewlogher-Mts* (Qu. des Blackwater) kommt, südwestlich und erreicht so mit dem *Cleaghdamore-M.* das *Mangerton*-Gebirge, wo es mit dem *Cap-Sybel, Kinduff-Point, Dorses-Cape, Mizen-Head, Cap-Clear* u. s. w., im Atlantischen Meere endigt.

Vom Berge *Hartfell* gehet der Hauptzug n. zw. den Tweed und Clyde

von wo ein Arm o. unter dem Namen *Mts of Tweedale* zw. den Tweed und den Firth of Forth zum *St. Abbshead* gehet.

sodann n. w. zwischen den Clyde und Forth zu dem *Pentland-Gebirge* und dann o. neben dem Loch Lomond zu dem Berge *Ben Lomond* (H. 3800, nach FABRI Geogr. 3240), wo das *Grampian-Gebirge* seinen Anfang nimmt (Qu. des Tay).

Dieses Gebirge zieht sich

a. o. zw. den Tay und den Forth zum *Fife-Nefs* und enthält hier den Berg *Shehallion* (H. n. Ror [Philosoph. Transact.] 3080) und den *Ben Lavers* (H. 4020);

b. schickt es einen Arm über den *Ben Cruachan* (H. 4000) s. s. w. zur Halbinsel Cantyre und hinüber zu dem *Fair-Head* und den *Slenish* Bergen in Irrland.

Ferner geht der Hauptzug n. o. n. zu dem Puncte, wo der Spean und das Garry-Water (Gb. des Tay) entspringen,

von wo sich o. ein Zweig über die *Scairsoch-Mts* (Qu. des Dee) zum *Buchan-Nefs* hinauszieht;

gelangt n. w. zu den *Corrieyarriock-Mts* (Qu. des Dee; H. des Gipfels *Ben-Nevis* 4387 [Geogr. Ephem.]), wendet sich w. zur westlichen Meeresküste,

von wo er, wenn man will, zu den Hebridischen Inseln überstreicht,

gehet, die Quelle des Nefs und des Firth of Commarty und of Darnock enthaltend, an dieser Küste n. hinauf, ändert

indem er in einem südöstlichen Seiten-Arm den *Ben-Wyvis* (H. 3700) enthält,

seine Richtung in Ost und gehet mit dem *Dungsby-Head* ins Nordmeer aus.

Von hier aus kann man diesen Zug nach Belieben über die Orkney- und Shettländischen Inseln nach Norwegen oder auch mit den Faröern nach *Island* fortsetzen, welches der Länge nach von Ost nach Nord-West von Gebirgen durchzogen wird, unter denen der *Hekla* (H. nach Roy [Phil. Transact.] 4600) und der *Snöfials-Joekul p*) (H. 4800 [goth. Hof-Cal.]) berühmt sind. Auf diese Art kann man die Verbindung von hier nach Grönland fortsetzen.

2. *Der Südwestliche:*

Vom Ursprunge der Marne ab, das Seine-Gebiet von dem der Saone in s. w. Richtung trennend, kömmt er zur Qu. der Aube und Seine, zum Berge *Maresolois* (H. n. Shuckburgh 1573), welcher den Armancon der Yonne und die Ouche der Saone zuschickt, und sodann zur Qu. des Serain (Gb. der Yonne) und des Arroux (Gb. der Loire) *),

Von diesem Puncte aus begiebt sich ein Rücken s. w. zur Qu. der Yonne, wo er den Namen *Mgne de Morvan* erhält, dann eine n. w. Richtung annimmt, die Loire entlang mit dem *Foret d'Orleans* das Gb. der Seine von dem der Loire und sodann dieses von den Küsten-Gewässern der Manche scheidet,

worauf er einen Zweig n. zum *Cap de la Hague* hinauftreibt,

und endlich zwischen den Küsten der Manche und des Atlantischen Meeres zur *Mgne d'Arrèe* und mit dem *Cap St. Matthieu* und der Insel Ouessant ins Atlantische Meer aus gehet.

gehet ferner s. w. zw. der Loire und Saone zur *Mgne de Tarrare,*

von welcher ab er die Saone und Rhone überschreitet, um sich mit dem *Jura* und den *Alpen* die Hand zu reichen;

erhält bald den Namen *Mgne de Pilas,* erhebt sich stärker unter dem Namen der Gebirge von *Vivarais* und *Velay,* kommt zum *Mezinc* (H. n. Faujas de St. Fond 5400, n. Adanson [Giraud Soulavie] etwa 5000, und nach Gensanne [Giraud Soulavie] etwa 4700), zum *Gerbier des Joncs* (Qu. der Loire),

schickt

---

p) Dessen Lage mir unbekannt ist.

*) Gauthey [Nouv. Mem. de l'Ac. de Dijon] giebt die Höhe des Hauptzuges in dieser Gegend auf 1700 an.

schickt von hier einen Arm, *Coiron Mgne*, zur Rhone und über dieselbe zu den *Alpen;*

und gelangt zur Qu. der Ardeche (ohnfern welcher der hohe *Tanargue* liegt)

entläfst zwischen den Allier und die Loire n. einen Zweig, der unter dem Namen *Mgne de Forez* bekannt ist, und dessen Gipfel nach Norden *Puy de Pradelles* (H. n. Faujas de St. Fond 4200), *Pierre sur Haut* (auch *Mont Herboux* genannt, H. n. Passinges [Journ. des Mines] etwa 6144), *Montonset* (H. n. eb. etwa 5100), und *les trois pointes de la Madelaine* (H. n. eb. etwa 4500), sind,

und des Allier, wo er den Namen *Mgne des Cevennes* erhält. Mit diesem Gebirge, welches den Ursprung des Allier, Lot, Tarn, und Gard in sich fafst, und welches mehrere Arme entläfst:

a. s. o. zur Rhone hin, um sich auf der andern Seite derselben mit den Bergen der *Vaucluse* und den *Monts Ventoux*, (H. n. du Caila [monatl. Corresp.] 6216) zu vereinigen,

b. w. zwischen den Tarn und Lot zur Garronne hin,

c. n. w. n. zw. den Lot und Allier unter dem Namen *Le Palais du Roi* und *Mgne Margueride* zu dem Gebirge *Cantal* (H. der Spitze *Le Plomb du Cantal* n. Deluc [Le Grand d'Aussi] 5958), sodann zu den *Monts d'Or* (Qu. der Dordogne, H. n. Cassini 6288 [Le Grand d'Aussi]),

von wo sich ein kleiner Nebenzug n. abziehet, worin der *Puy de Dome* (H. n. Le Grand d'Aussi 4908),

n. w. zur Qu. der Creuse und Vienne, w. zur Qu. der Charente und endlich zw. der Charente und Vienne, in n. w. Richtung die Atlantischen Küsten-Flüsse, Sevre, Vendée und Lay von dem Loire-Gebiete trennend, in Verflächung bis zur Insel Noirmoutier.

ziehet er zw. der Qu. des Tarn und Gard hin, erhält in s. w. Richtung den Namen *L'Esperou* und *Le Langlas*, kommt zur Qu. des Herault und scheidet in dieser Richtung die Küstengewässer des Mittelländischen Meeres von dem Garonne-Gb.; erhält dann den Namen *Mgne Noire q)*, wird ganz südlich,

---

q) Du Caila [monatl. Corresp.] giebt ein St. Jacques auf der *Mgne Noire* mit 1672 H. an, welches mir unbekannt ist. Eben so wenig kenne ich die Lage des Berges *St. Barthelemy* und des *Puy de Bugarach* in Languedoc, wovon der erste [goth. Hof-Cal.] 7104 und der zweite nach Cassini 3903 hoch seyn soll.

südlich, kommt zur Qu. des Aude und schliefst sich bey der Qu. des Tet mit dem *Mont Louis* an die *Pyrenäen* an.

Dieses Gebirge scheidet vom *Cap de Creus* am mittelländischen Meere bis zum *Cap de la Higuera* am Biscayschen Meerbusen in der Richtung von Ost nach West mit einiger Neigung gegen Norden die Gewässer des Tet, Aude, Garonne und Adour von denen des Ter und Ebro. Die Haupthöhen auf seinem Zuge in der Ordnung von O. nach W. sind folgende: *Canigou* (H. [Ramond de Carbonnières] 8646), *Vallier*, *Pic de Lart*, *Maladetta* (H. 10500 [goth. Hof-Cal.]), *Montperdu* (H. n. VIDAL und REBOUL [Ramond] 10578), *Marboré* (H. n. eb. 10260), *Vignemale* (H. n. eb. 10332 *r*)), *Pic du Midi de Pau* (Qu. des Gave d'Oleron, H. n. FLAMICHON [Ramond] 8442), und ferner auf einem nördlichen Nebenzuge zw. der Gave de Pau und der Garonne der *Pic Long* (H. [Ramond] 10008) *Neouvielle* (H. [ebend.] 9714), *Pic d'Arbizon* (H. [ebend.] 8850), und der *Pic du Midi de Bigorre* (H. [ebend.] 9036).

Folgende kleine Züge trennen sich von ihm:

a. zw. den Qu. des Segre und Ter s. mit den *Montanas de Cadiz* zur Qu. des Llobregat und auf beiden Seiten desselben zum *M. Seny* und *Montanas de Prades* zum Mittelländischen Meere,

b. s. zw. dem Cinca und Callego (Ebro-Gb.) zur *Sierra de Guara* (*M. Arbe*) und bis zur *Sierra Alcubiere* am Ebro, der die Verbindung derselben mit der *Sierra de Muela* durchbricht,

c. s. zw. dem Callego und Arragon (Ebro-Gb.) unter dem Namen *S. de Jacca*; zieht sich gleichfalls an den Ebro zur Verbindung mit dem jenseitigen *Moncayo*.

d. n. zw. die Garonne und den Adour, der sich dann n. w. zum Biscayschen Meerbusen wendet und hier mit den *Grandes Landes* und den *Landes de Bourdeaux* endigt.

Der

---

r) Nach TRALLES Angabe soll der *Vignemale* durch LA PEYROUSE 10740 hoch befunden und also der höchste der Pyrenäen-Berge seyn. Wie stimmt es aber, wenn HACQUET in seiner Oryct. Carn. sagt, LA PEYROUSE habe den *Montperdu* 11400 hoch gefunden, wenn LA PEYROUSE selbst [Journ. des Mines T. 14.] davon nichts, sondern nur der Messung des VIDAL und REBOUL erwähnt, wonach dieser Berg 10506 hoch sey, und wenn in den v. Mollschen Annal. gesagt wird, dafs nach LA PEYROUSE's Messung selbst der *Montperdu* 10578 hoch seyn solle, welches doch dieselbe Höhe ist, die schon RAMOND nach VIDAL u. REBOUL angegeben hatte.

Der südwestliche Hauptzug verläfst die *Pyrenäen*, indem er westwärts das Gb. des Ebro von den Küstenflüssen des Biscayschen Meerbusens unter dem Namen *S. de Aralar* und? oder? *S. de St. Adrian* trennt und zur Qu. des Ebro (*Arandillo M.* nach DILLON einer der höchsten in Spanien, *Gebirge Santillana*) gelangt.

Hier trennt sich ein Arm von ihm, welcher in der bisherigen westlichen Richtung des Hauptzuges das Gb. des Duero von den Küstenflüssen des Biscayschen Meerbusens scheidet, zum Theil den Namen der *Asturischen Gebirge* (Gebirge *Ausena*) führt, zu den Quellen des Pravia und Sil (Minho Gebiet) gelangt und von hier aus

a. zwischen dem Minho- und Duero-Gb. s. w. mit der *S. de Senabria* (die nach LINK noch im Junius beschneiet seyn soll), und der *S. de Amarella* zur *S. de Gerez* (H. des Gipfels *Murro de Burrageiro* nach LINK 3—4000) und von ihr in mehreren Aesten ans Meer, und mit der *S. de Marao* (H. n. LINK 3—4000), und *S. de Catalina* und andern an und über den Duero.

b. w. und sodann n. w. unter dem Namen der *Montanas de Europa* und *S. de Mondonedo* zur Qu. des Minhotello und mit einem Seiten-Arme zum *Cap Ortegal*, worauf es denn w. mit dem *Cap Finisterrae* im Atlantischen Meere endigt.

Dem Laufe des Ebro s. o. folgend und ihn von dem Duero-Gb. scheidend, geht der Hauptzug unter dem Namen *S. de Occa* und sodann *S. de Urbio* oder *d'Orbion* zur Qu. des Duero und zum *Moncayo* (welcher nach DILLON zu den höchsten Gebirgen von Spanien gehört),

und von welchem ein Arm n. o. über den Ebro zur Vereinigung mit den *Pyrenäen* durch die *S. de Jacca* abgehet.

dann s. w. zum Urspr. des Xalon, wo er den Namen *S. d'Attiença* führt,

Von diesem Puncte aus gehet ein Arm westwärts zw. die Gebiete des Duero und Tayo, erhält da, wo er den ersteren mit den Eresman und den letzteren mit de Manzanares und Guadarrama bereichert, den Namen *S. de Guadarrama*, gelangt zur Qu. des Alberche und Tormes unter dem Namen *S. de Gredos s*), zieht sich n. zur Quelle des Alagon und mit einem n. Seiten-Arme zum Duero und über denselben, steigt als *S. de Francia* s. zw. dem Alagon und dem Algueda

zu

---

s) Nach LINK soll sich die *S. de Guadarrama* (*Guadarranna?*) mit der *S. del Pico* und *Montana de Griegos* fortsetzen.

zu des letzteren Qu., wo er *S. de Gata* heifst (H. n. Link etwa 5000) und kommt unter dem Namen der *S. de Estrella* zum Urspr. des Coa, Mondego und Zezere. Von diesem Gebirge (H. des Gipfels *Malhao de Serra* 5—6000 n. Link)

ziehet ein Arm zw. den Mondego und den Coa n., welcher bald darauf den Namen *S. Arada* und? oder? *S. de Acor* führt und

a) über den Duero gehet, um sich mit der *S. de Marao* zu vereinigen.

b) unter dem Namen *S. de Alcoba* und? oder? *S. de Bussaco* w. ans Atlantische Meer tritt,

und mehr als einer an und über den Tajo,

senkt sich der Zug anfehnlich hinab und gehet den Tajo entlang w. unter den Namen *S. de Lusao*, *S. de Alqueida*, *Monte Junto* und endigt mit den *Monti de Cintra* durch das *Cabo de la Rocca* im Atlantischen Meere.

mit diesem Gebirge und der *S. de Salorio* s. o. zw. dem Gb. des Xalon (Ebro) und des Tajo zur *S. de Molina*, und kommt endlich s. zu dem Puncte, wo der Xiloca, Tajo, Xucar und Guadalaviar entspringen. Dies ist die *S. d'Albarraçin*, die erhabenste Gegend Spaniens; ihr höchster Gipfel etwas westlich vom Zuge heifst *Sierra Blanca*.

Hier ziehen sich ab:

1. ein Zug ostwärts und dann

a) n. o. an den Ebro zur *S. de Muela*, deren Vereinigung mit den *Pyrenäen* durch die *S. Alcubiere* und die *S. de Jacca* von diesem Flusse durchbrochen ist.

b) s. o. mit dem *Penna-Golosa-M.* über den Ebro an seinem Ausflusse und s. w. mit dem *Lacoba M.* ans Mittelländische Meer.

2. s. zw. dem Xucar und Guadalaviar zum *Pico el Tejo* und zur *S. de Picochera*, welche über den Xucar setzt, um sich jenseits mit der *S. de Bujarron* zu vereinigen.

Hierauf gelangt der Hauptzug s. w. zur Qu. der Giguela,

Hier entläfst er einen Arm w., der, zwischen dem Tajo und Guadiana hinziehend, die Namen *Montes de Toledo*, *Biluercas Sierras*, *S. de Guadeloupe*, *de St. Pedro*, und *de St. Mamed* trägt,

von hieraus in westlicher Fortsetzung zum Gebirge *Cima de Ourem*, welches zur Verbindung mit dem Zuge der *S. de Estrella* über den Tajo setzt,

dann s., zur Qu. des Zatos gehet,

von

von wo ein Arm o. zur Verbindung mit der *S. de Arroche* die Guadiana überschreitet,

den Namen *Sierra Ossa* erhält,

einen Rücken w. mit dem *Monte Muro* zw. den Zatos und Callego zur *S. d'Arrabida* schickt, welche mit dem *Cabo Espichel* ins Atlantische Meer ausgehet,

als *S. de Viana* sich s. zw. den Guadiana und Caldao fortsetzt, und zur *S. de Caldeirao* gelangt. Diese ziehet sich an der südlichen Meeresküste entlang, erhält bey der Qu. des Caldao den Namen *S. de Monchique* (deren Gipfel, *S. de Foja* n. Link etwa 3—4000 hoch)

entläfst n. einen Arm zw. den Caldao und das Meer zur *S. Martinella* und den *Montes Azulos*,

und endigt s. w. mit der *S. de Figueira* und dem *Cabo de St. Vincente* im Atlantischen Meere.

gehet s. längs dem Xucar unter dem Namen *S. de Cosuegra*, diesen Flufs von dem Gebiete des Guadiana trennend, zum Ursprunge des Guadarmenar (Gb. des Guadalquivir). Hier trägt er den Namen *S. de Alcaraz*,

und schickt,

1) einen Arm o. und n. o. mit der *S. de Bnjarron* und? oder? *S. de Ayora*, die sich über dem Xucar mit der *S. de Picochera* verbindet, und mit der *S. de Carache* s. o. zum *Cabo S. Martino*, von wo aus man die Fortsetzung in den Pythuysischen Inseln und in Africa suchen mag.

2) einen zweiten w. zw. die Gb. des Guadiana und Guadalquivir, bis zum Ausflusse derselben in das Atlantische Meer. Dieser Zug führt den allgemeinen Namen *Sierra Morena*. Das südwestliche Ende desselben wird *S. d'Aroche* genannt (H. 3—4000 aus Link's Angaben zu schliefsen),

zieht sich s. zur Qu. der Munda (Gb. des Segura), scheidet in dieser Richtung das Gebiet der Segura von dem des Guadalquivir, erhält bey dem Urspr. dieser Ströme den Namen *S. de Segura*, wird südwestlich, erreicht die Quelle der Barbata und wird hier *S. de Huescar* oder *Monte Sagro* genannt.

von ihm gehet ein Rücken o. zum *Cabo de Palos*.

Sodann ändert er seine Richtung gerade in Westen,

sendet einen Arm s. zum *Cabo de Gata*,

erhält bey der Quelle des Guadix und Genil, die in den Guadalquivir, und des Almeria und Adro, die ins Mittelländische Meer abfliefsen, den Namen *S. Nevada* und bildet hier (da es n. DILLON beständig mit Schnee bedeckt seyn soll) das höchste Gebirge Spaniens.

Einige kleine Arme gehen hier theils n. wie die *S. de Elvira*, *de Susanna* und *de Torres*, das Gb. des Guadalquivir durchbrechend, theils s. wie die *S. de Gador* und das Gebirge *Las Alpujarras* ans Mittelländische Meer.

Von der *S. Nevada* gehet der Hauptzug in westlicher Richtung das Gb. des Guadalquivir von der Meeresküste scheidend, zur *S. de Ronda* (Qu. des Guadiaro und Guadalate),

schickt einen Arm w. über den Guadalquivir zur Verbindung mit der *S. d'Aroche*,

wendet sich s. und gehet mit den *Cabo de Trafalgar*, *de la Plata*, *del Carnero* und der *Punta de Europa* ins Meer aus.

Die Fortsetzung dieses Zuges zum *Atlas* in Africa ist durch die Vorgebirge *Espartel* und *Ceuta* und durch das Gebirge *Negrona* nicht schwer zu finden.

II) Der *Südliche:*

Er gehet vom *St. Godhard* über die *Furca t)* in südwestlicher Richtung zwischen dem Tessino und der Rhone zur Qu. der Tosa,

entläfst hier s. w. einen Zweig zw. den Tessino und die Tosa zum *M. Furca del Bosco* (H. n. SAUSS. 7212) und in mehreren kleinen Zügen zum Lago Maggiore, in mehr westlicher Richtung zum *Col de Gries* (*Griesberg*, H. n. SAUSS. 7338), zum *M. Sempione* (*Simplon*, H. n. SAUSS. 6174), trennt auf seinem Zuge das Gb. des Po von der Rhone, kommt zum *M. Rosa* (H. n. BECCARIA 14040, n. SAUSS. 14580; und n. ORIANI [Geogr. Ephem.] 14340, Qu. der Sesia),

Hier

---

t) Die *Furca* macht einen Theil des *St. Godhards im weiteren Sinne* aus, und gehört daher sowohl dem südlichen als auch dem westlichen Hauptzuge, oder keinem von beiden an.

Hier zieht sich ein Arm s. zw. die Gb. der Sesia und der Doria Baltea zu dem *M. del Oropa*, *La Serra*, und *Marzo*.

zum *M. Cervino* (H. n. SAUSS. 13854), über die *Glacieres de Tzermontane* und *de la Valpeline*, zum Berge *Velan* (H. n. SAUSS. 10332), und zum *Gran S. Bernardo* (H. des Passes n. PICTET [Sauss.] 7476, nach SAUSS. 7542) und von diesem über die *Aiguille d'Argentiére* (H. n. SHUCKBURGH 12565) und die *Aiguille du Midi* (H. n. SAUSS. 10578) zum *Montblanc.* (H. n. PICTET [Sauss.] 14538, n. SHUCKBURGH 14684, n. SAUSS. 14700).

Von ihm

gehet der Zug der *Glacieres* n. mit dem *Buet* (H. n. SHUCKBURGH und PICTET 9473) theils zum Berge *Dent d'Oche* (H. n. SAUSS. 6783), theils n. o. zu den Bergen *Les Voirans* (H. n. SAUSS. 4240) und *Mole* (H. n. SAUSS. 5644), zwischen den Küstenflüssen des Genfer Sees und dem Gb. der Arve aus,

gehet der Hauptzug zum Berge *Bonhomme* (H. n. SAUSS. 7530),

allwo er n. w. einen Rücken zw. das Gb. des Arve und das der Isere legt, welcher mit dem *M. Saleve* (H. n. DELUC [Sauss.] 4200), dem *M. Sion* (H. n. SAUSS. 6150), und mit der *Mgne aux Vaches* (H. n. SAUSS. etwa 2500) endigt und zum *M. Credo*, einem Arme des *Jura*, über die Rhone gehet,

zum *Picolo S. Bernardo* (H. n. SAUSS. 6750) zur Qu. des Isere, kommt zur Qu. des Arc, zum *M. Callet*, wendet sich s. zum *Gran M. Cenis* (H. n. SAUSS. und PICTET 6360; n. SHUCKBURGH liegt das Posthaus in einer Höhe von 5869, die Gipfel umher gegen 9000 hoch),

schickt von hier aus einen Arm s. o. zum Berge *Rochemelon* (H. n. SAUSS. 10752),

zum *Picolo M. Cenis*, wird beinahe ganz westlich und gelangt so zum *M. Genevre* (Qu. der Durance).

Hier ziehet sich w. ein Arm zw. das Gb. des Isere und das der Durance zur *Mgne Chalanches* (H. n. SCHREIBER [Bergm. Journ.] 8400), welcher

a) den Isere überschreitet,

b) s. w. mit den Bergen *Montorsier* u. *Ouroux* zur Qu. der Drome, und theils n. w. über die Rhone zur *Mgne de Pilas*, theils s. w. mit den *Mts Ventoux*

(H. n. DU CAILA [geogr. Ephem.] 6216), und den Bergen der *Vaucluse* über die Rhone zu den *Cevennen*.

Nun wendet sich der Hauptzug in Süden, kömmt zur Qu. des Dora, zum *M. Viso* (H. n. SHUCKBURGH 9373, Qu. des Po), zum *M. Argentiere* (Qu. des Stura),

Hier, wo der Hauptzug das Gb. der Rhone verläfst, schreitet ein Arm s. w. zum Urspr. des Verdon und des Argens, scheidet die Küstenflüsse des Mittelländischen Meeres von dem Gb. der Rhone, und endigt durch die *Mgne de Mures* (Höhe des Gipfels? *M. Caume* n. SAUSS. 2448), durch die *Mgne des Oiseaux* auf den Hierischen Inseln, durch die *Mgne du Cap Roux* (H. n. SAUSS. 1506), und auf den Vorgebirgen *Sicies* und *Taillat*.

erhält, indem er sich s. o. wendet, den Namen der *Meer-Alpen u*) und verliehrt selbigen wieder, so wie überhaupt den Namen der Alpen *x*), bey dem *Col de Tenda* (Qu. des Tanaro).

Hier, bey den Bergen *Roccaborbon* und *Pizzo* (Qu. des Aroscio) erhält der Hauptzug die Richtung von O. N. O. und somit den Namen der *Apenninen* (*Monti Apenini*).

Das Po-Gb. von der Küste des Mittelländischen Meeres trennend, gelangt er zur Qu. des Bormia und Bormida,

Sowohl von hier aus, als allenthalben auf diesem östlichen Zuge der *Apenninen* gehen kleine Arme sowohl zum Meere als auch ins Innere des Po-Gebietes.

zum *M. Motte*, zur Qu. des Orbe und mit dem *M. Calvo* zur *Bocchetta* (Qu. der Poncevera). Hier ändert er seine Richtung in O. S. O., gehet zur Qu. des

---

u) *Alpes maritimae.* Den eben beschriebenen südlichen Alpenzug nannten die Römer nach seinen verschiedenen Abschnitten 1) vom *St. Godhard* bis zum *Montblanc: Alpes Penninae*, 2) von da bis zum *M. Genevre: Alpes Grajae* und 3) von dort bis zu den *Meer-Alpen: Alpes Cottiae.*

x) Die Römer, bey denen *Alpes*, wie auch in einigen Gegenden Dentschlands das Wort *Alpe*, mehr Nomen als nomen proprium war, nannten auch die östliche Fortsetzung dieses Zuges, die jetzt schon zu den *Apenninen* gerechnet wird, zuweilen *Alpes*. *Pompon. Mel.* L. II. C. 4.

des Scrivia, dann der Trebia, und indem er sich immer mehr ostwärts von der Meeres-Küste entfernt zur Qu. des Taro *y*), zum *M. di Cento-Croce*,

der einen Arm s. o. zum Golfo della Spezia sendet,

zur Qu. der Magra und der Parma, zu den Qu. der Secchia und des Secchio, zum Berge *Cimone* (H. n. SPALLANZANI etwa 6000),

von welchem ein Zweig n. zum Berge *Cantière* gehet,

unter dem Namen *Crine dell Alpe* zum Urspr. des Panaro, sodann zur Qu. des Reno, wird wieder mehr östlich, gelangt, das Gb. des Arno von dem des Po scheidend zum Berge *La Raticosa* (H. n. SHUCKBURGH 2720), wendet sich dann wieder in S. O. zum Berge *Falterona*, Qu. des Arno, den er hier von den Küstenflüssen des Adriatischen Meeres trennt und kommt zur Qu. des Tiber (Tevere).

Zwischen dem Arno und dem Tiber gehet ein Arm s. w. zur Qu. der Chiana (er wird durch den Kanal der Chiana, welcher den Arno und den Tiber vermittelst der Chiana verbindet, durchschnitten) und des Ombrone und zieht sich von hier

A. s. zw. die Chiana und den Ombrone zum *M. Radicofani* (H. n. SHUCKBURGH 2869) und von hier

a) an das Mare di Tosco.

b) mit dem *Montemiata*, *M. di Soriano z*), *Roschio*, und *St. Oreste* (H. n. SHUCKBURGH 2130) an und über den Tiber,

B. w. an das Meer und mit der Insel Elba nach Corsica über *a*).

Hier gehet der Zug vom *Capo Corso* s. zum *M. Tenda* und zum *M. Gradaccio* (Qu. des Guolo) ferner zum Urspr. des Liamone und Tavignano (H. des *M. Rotondo b*) nach der Messung einiger Corsicanischer Geometer [Barral] 9294), sodann

---

y) Der Taro entspringt eigentlicher in einem Arme, der hier vom Hauptzuge n. o. ab zur Qu. der Nura und zum Po hingehet.

z) Die Stadt Viterbo liegt n. SHUCKBURGH 1181 hoch, woraus sich auf die Höhe dieser umliegenden Berge schliefsen läfst.

a) Diese Verbindung scheint mir, als die nähere, natürlicher zu seyn, als die durch das *Capo della Specia*.

b) Dessen Lage mir unbekannt ist.

sodann über eine hohe Gebirgs-Plaine und mit den *Monti di Cagna*, welche das *Capo Bianco* bilden, über die Bocca di Bonifacio nach Sardinien zum *C. Longo Sardo* über, von wo der Zug s. o. zum *M. Acuto* (Qu. des Oristagni),

welcher einen Arm s. w. zur Qu. des Coguinos und sodann n. w. zum *C. d'Asinara* sendet,

zum Gebirge *Aliena* und *Genargento* (die Sardinischen Gebirge sollen nach Azuni den gröfsten Theil des Jahres über mit Schnee bedeckt seyn) und endlich s. zum *C. Tavolaro*, von wo man die Fortsetzung im *C. Bianco* und *C. Serrat* in Africa suchen mag.

Vom Urspr. des Tiber gehet der südliche Hauptzug oder die Kette der *Apenninen*, das Adriatische Meer mit den Küstenflüssen Marecchia, Metro, und Esino, und den Tiber mit dem Chiscio und Topino bereichernd, südostwärts,

streckt einen Arm o. zw. den Esino und den Chienti, welcher hier entspringt, zum *M. di Ancona* am Adriatischen Meere und einen andern in grade entgegengesetzter Richtung längs der Nera, die öfters durchbrochen wird, an und über den Tiber,

zur Qu. des Chienti, indem er dem Adriatischen Meere den Asone und Tronto, dem Tiber die Nera zuführt, und so zum *M. Velino* dem höchsten Gipfel der *Apenninen* (H. n. Shuckburgh 7873 *c*) noch im Juny mit Schnee bedeckt, Qu. des Velino und Pescara).

Von hieraus gehen zwey Nebenzüge,

a) nordwärts zum Adriatischen Meere, in welchem Zuge der *Gran Sasso d'Italia* (H. 8255 [geogr. Ephem.]) liegen mufs,

b) südlich zum Urspr. des Garigliano und der Sacco, der sich mit den *Monti Circaei* zum *M. Cavo* (*M. Albanus*, H. n. v. Buch 2920) und an das Mare di Tosco hinzieht.

Der Hauptzug gehet vom *Velino* theils ö. theils w. um das Binnenthal des Lago di Celano zum *M. Turchio* (Qu. des Sangro) zur Qu. des Volturno und des Trigno

zwischen

---

c) Woher mag die Höhe von 3659 genommen seyn, welche im Goth. Hof-Cal. 1803 für den *Velino* angegeben ist?

zwischen welchen und den Sangro n. o. ein Arm zur *Punta d'Asinella* gehet,

zum *M. Biferno* (Qu. des Biferno), umgehet sodann mit dem *M. Chilone*

welcher einen Arm n. o. zwischen den Fortore und Candelaro zum *Promontorio di Gargano* und zum *Capo Tenco* sendet.

sowohl o. im eigentlichen Hauptzuge als auch w. in einem Nebenzuge das Binnenthal des Tamaro.

Von dem *M. del Paſlagone* (Qu. des Ofanto und Selo), wo sich die beiden Arme wieder vereinigen,

zieht sich ein Zweig w. zur Qu. des Sabbato, zur *Punta della Campanella* und der Isola di Capri, zum *Vesuv* (H. n. Shuckburgh etwa 3792, n. Sauss. [Tralles] 3659, n. Hamilton 3700, n. de la Torre 1677 *d*)) zur Insel Ischia, über den Sabbato und den Voltorno.

gehet der Hauptzug zw. den Gebieten dieser beiden Ströme zum *M. Caraſo*, zur Qu. des Bradano, welcher in den Golfo di Taranto fliefst,

Hier gehet ein Arm o., die Gewässer des Golfo di Taranto von denen des Adriatischen Meeres scheidend zum *Capo St. Maria di Leuca*, welcher eine Verbindung der Apenninen mit den *Ceraunischen Gebirgen* andeutet

sodann s. zw. der Küste des Golfo di Taranto und des Mare di Tosco zum *M. Pollino*, und

in einem Nebenarme w. zum *C. della Licosa* und s. zum *C. del Infrechi*,

hierauf zu dem Gebirge *La Sila* (H. 4634 [geogr. Ephem.]), welches das Centrum der *Calabresischen Apenninen* bildet, und die Qu. des Crate, Nieto, und Savuto enthält.

Von diesem Puncte aus gehen einige kleinere Züge n. o. zu den *C. Trionto* und *del Alice*, und o. zum *C. della Colonna* und *di Rizzuto*.

Der Hauptzug gehet s. und sodann s. w., bildet durch einen westlichen Arm das *C. Vaticano*, und gehet theils mit dem *M. Zefirio* durch das *C. di Sparti-*

---

d) De la Torre, welcher bey seiner Messung die Linie Fall nur zu 10 Toisen gerechnet hat (Hacquet nimmt die Linie zu 131/2 Toisen an), sucht zu zeigen, dafs die Messung des Nollet, nach welcher der *Vesuv* 3216 oder gar 3558 hoch seyn sollte, falsch sey. Shuckburgh widerlegt ihn.

Spartivento ins Mittelländische Meer aus, theils gehet er mit dem *M. Sacro*, *Sagittario* und *Pittaro* zum *C. dell Armi*, und zum *C. Cenide*, welche den Uebergang über den Faro di Messino nach Sicilien documentiren. Jenseits ziehet sich der Hauptzug s. o. zum *M. Dinamari (Mons Neptuni)*, zur *Serra dell Acqua Santa* (Qu. des Alcantara und Gioretta),

von wo aus südlich der *Aetna* [*M. Gibello*] (H. n. Shuckburgh 10270, n. Faujas de St. Fond 10030, n. Brydone etwa 12000) *e*), das ganze Gb. zwischen diesen beiden Strömen ausfüllt.

zur *Serra della Spina* und zum *M. Fucilino* (Qu. des Salso und Dittairo). Hier trennt sich der Hauptzug. Der eine Theil gehet s. w. zw. den beiden letzt gedachten Strömen über die Berge *Artemisio* und *Resicata* zum *C. Passaro*

nachdem er vorher einen Arm o. zum *C. di S. Croce* geschickt hat.

der andere Arm gehet w. über der Qu. des Salso weg,

schickt einen Arm s. zw. den Salso und Mallegro zum *C. d'Alicato*

gehet zu den *Colles Gemelli* (Qu. des Termini und Callata-Bellata, H. etwa 4000 n. Brydone's Angabe zu schliefsen) wendet sich n. w.,

und bildet mit einem nördlichen Arme das *C. Gallo* und die *Punta dell Uomo*,

zieht mit dem *M. Fera* s. w. und endigt theils n. mit dem *M. S. Giuliano* (*Eryx*), welcher nach dem *Aetna* der höchste Berg in Sicilien seyn soll und die *Punta Casimara* bildet, und mit dem *C. S. Vito*, theils w. mit dem *C. Lilbiaeo*, theils s. w. mit dem *C. Ferro* und der *Punta di Saurello*, welche nach Africa zum *C. Bon* hinüberweisen.

III)

---

e) Die Beobachtung des Grafen v. Borch, wornach der *Aetna* 15000 hoch seyn soll, ist höchst unwahrscheinlich. Spallanzani schätzt diesen Berg, der keinesweges mit ewigem Schnee bedeckt sey, noch nicht auf 11400. Nach ihm ist derselbe im Jahre 1787 von Dangios, Astronomen zu Malta, geometrisch gemessen, das Resultat davon aber noch nicht bekannt geworden. Nach Sauss. hat der *Aetna*, nach Delucschen Principien gerechnet, 10032, nach Shuckburghschen Principien aber, 10278 an Höhe, und einen Gürtel ewigen Schnees von 900 Fufs.

III) Der *Süd-Oestliche:*

Vom *St. Godhard* geht er ostwärts zum *Vogelsberge*, (Qu. des Mittel-Rheins) und ergreift überhaupt den Theil der *Graubündter-Alpen*, welchen die Römer *Alpes Lepontinae* nannten, gelangt zum Berge *Splügen*,

Von hier aus gehet ein Arm s. mit den Bergen *Furcula* und *Cenere* zw. dem Lago Maggiore und di Como in sanfter Verflächung gegen den Po hin.

und hierauf zu den Bergen *Maloja* und *Septmer*, oder eigentlicher zum *Julier*-Gebirge *f*) (Qu. der Maira, Po Gb., und des Inn, Donau Gb.), sodann zum *M. Bernina* und über den *M. del Oro*, und *Albiola* (H. n. Hacquet etwa 8000) zum *Wormser Joch*, welches einen Theil der Qu. der Adda enthält.

Von hier aus gehet ein Arm s. o. zum *M. Braulio* (eigentliche Qu. der Adda) und sodann

1) o. zw. der Etsch und der Nos mit dem Gebirge *Mendola* über den ersten Strom;

2) zw. der Qu. der Adda und der Nos mit dem *Ortele* (H. 12000 n. Viertha-ler [geogr. Ephem.]) zur Qu. des Oglio und dann

A. s. w. mit dem Geb. *Martarolo* zum *M. Nabriga* und *La Corona* (H. etwa 8000 nach Hacquet) längst der Adda, die es von dem Oglio scheidet, zum *M. di Morbegno* und zum Lago di Como,

B. mit dem *M. Tonal* s. zur Qu. der Sarca und von hier aus

a) ö. zw. der Sarca und Nos zum Gb. *Mondone* und weiter zw. der Etsch und dem Lago de Garda zum *Monte-Baldo;* beide überschreiten öfters die Etsch;

b) s. zur Qu. der Chiese und theils am östlichen Ufer derselben längst dem Lago de Garda hinab, theils am westlichen Ufer zu den Bergen *Codino* und *Maniva* (Qu. des Melas).

Vom *Wormser Joch* zieht sich der *Hauptzug* n. o. den Inn entlang zur Qu. der Etsch (*Malser Heide?* oder *Gebatschberg?*),

sendet mehrere Arme n. über den Inn,

gehet

f) Welches nach Gruner die Berge *Maloja*, *Septmer*, *Albula* u. s. w. enthält, und wovon die beiden erstern zum süd-östlichen, der letztere aber zum nord-östlichen Hauptzuge gehören.

gehet mit dem hohen *Tyroler Alpen-Rücken* zum *Groſsen Ferner* (H. über 7000 [v. Moll Annal.]), und *Brenner* (Qu. der Eysack, Etsch-Gb. und der Sill, Inn-Gb. H. n. v. Buch 6360 *g*)), ferner zum *Greiner B.* (H. 9891 aus Hacquet's Angabe zu schlieſsen) und zum *Löffler* (Qu. des Ziller), *Rostkopf* (H. 7758 n. v. Moll), *Wandkäfer* (6487 n. v. Moll) und zum *Krimmler Taurn* (Qu. der Aycha, Etsch-Gb. und der Ill, Drau-Gb.),

Hier ziehen sich folgende Nebenzüge ab:

1. n. zw. der Salza und dem Ziller zur *Pinzger-Höhe* (Qu. der Salza, H. n. Hacquet 4439, n. v. Moll 4457) und dann

a) n. an und über den Inn;

b) ö. zur Qu. des Achen und der Sala,

auf deren rechtem Ufer der *Hochfilzen B.* (H. n. Hacquet etwa 6000, n. v. Moll 3000)

auf deren linkem Ufer der *Watzmann* (H. n. Beck [Hacquet] 9058) liegt.

2. o., welcher den Zug der *Salzburger Alpen* bildet, und indem er zum *Windbachkopf* und dem *Gros-Glockner B.* (H. n. v. Moll 12978, n. Vierthaler [geogr. Ephem.] 11500, Qu. der Möll, Drau-Gb.), zum *Raurisser Taurn h*) und bis zum Berge *Nassefeld* (H. n. Beck [Hacquet] 7924, n. Vierthaler 8300) gehet, das Gb. der Salza von dem der Drau scheidet. Hier bey der Qu. der Mur theilet er sich und ziehet

A. n. zum *Windsfeld* (Qu. der Ens, H. der Hörner n. v. Moll 8052) und von hier

a) zur Qu. der Traun und dann

α. o. mit dem *Totes-Gb.* zum *Pirnberg* (der *Priel* liegt n. und der *Grimming*, welcher über die Ens setzt, südlich von diesem Zuge), und mit diesem über die Ens,

β. n. mit dem *Hohnhard-Wald* und? oder? *Hausruck-Wald* längst der Salza und dem Inn, welche er von der Traun scheidet und an mehreren Orten überschreitet,

---

g) v. Buch glaubt, daſs die weiter südlich vom Eysack durchbrochene Kette höher sey als diese Haupt-Kette, worin der *Brenner* liegt.

h) Der *Herzog Ernst* oder *Groſse Kogeb* in Rauris ist nach Vierthalers Angabe 9100 hoch. Hacquet nennt hier das *Hochhorn* und den *Brenn-Kogl*, welchen ersteren er auf 10381, letzteren aber noch höher schätzt.

schreitet, an und über die Donau, um die Verbindung mit dem *Böhmischen Walde* zu gewinnen.

b) mit dem *Rastadter Taurn* (H. n. HACQUET etwa 9500) zw. der Mur und der Ens zu den *Sölcker-Alpen* und dem *Rottemanner Taurn*

schickt einen Arm n. über die Ens zum *Pirnberge*,

zum *Gamsgebirge*, *Gscheid* (Qu. der Salza und Trasen), den *Buch-Alpen* und dem *Sömmering B.* (Qu. der Mürz und Schwarza),

Von hier aus gehen mehrere Arme über die Donau, vorzüglich aber einer n. o. mit dem *Geiers B.* und dem *Wiener-Walde*, und ö. zw. der Leitra und der Donau zu der *Carpathen:*

wendet sich s. o. zum *Spital-Alp* und bey der Qu. der Feistriz s. w. zu den *Fischbacher-Alpen*, zur Quelle der Raab,

Hier gehet ein Arm s. w. zum *Polster-Alp* über die Mur,

sodann s. mit dem *Schöckel B.* zw. der Raab und der Mur herab, und, wo diese sich weiter aus einander begeben, zur Qu. der Szala. Hier trennt sich dieser Zug und gehet

α. s. o. zw. der Szala und der Mur, oder weiter hin der Drau, s. vom Platten-See, wo er sich an der Donau verflächt;

β. n. o. zw. der Raab und Szala, n. vom Platten-See zum *Bakony-* und *Wertesz-Wald*, und dann über die Donau, um sich jenseits durch das Geb. *Matræ* mit den *Carpathen* zu verbinden.

B. o. zw. der Mur und der Drau,

die öfters überschritten werden,

mit den *Kremser-Alpen* zur Qu. der Gurk und mit den *Murawer-* und *Judenburger-Alpen* zum *Grofsen Predtberg*, u. dann

nachdem von hier mit den *Serbitz-* und *Schwan-Alpen* ein Zug s. zw. die Drau und Mur bis zu ihrem Zusammenfluſs und über die Drau zum *Bacher-Gb.* abgegangen ist,

n. o. mit den *Stub-Alpen* und *Polster-Alp* über die Mur zu den *Fischbacher-Alpen.*

Der *Hauptzug* gehet von dem Urspr. der Aycha, Ill und Salza s. mit dem Berge *Steingruben* zur Qu. der Drau und Rienz,

Von hier detachirt sich ein Arm s. w. ins Innere des Etsch-Gb. und besonders zwischen dieses und das der Piave zum *M. St. Pelegrino*, zur Qu. des Avi-

sio (Etsch-Gb.) und der Brenta, nähert sich in mehreren Zügen der Etsch selbst und überschreitet sie.

gehet o. zur Qu. des Gail (Drau-Gb.) und der Piave,

zwischen welche und den Tagliamento sich ein Zweig hinabzieht;

und indem er so die Drau von der Piave scheidet, gelangt er zum Gebirge *Barbazi* (Qu. des Tagliamento in einem Nebenarme), wird s. o., und kommt zum Berge *Terglou* (Qu. der Fella, Isonzo und Save, H. n. HACQUET 10194 oder 9294).

O. gehet von hier aus ein Arm zwischen die Save und Drau zum *Loibel B.* und den *Steiner-Alpen i*) (Qu. der San, Save-Gb.) nähert sich n. o. der Drau, gelangt zum *Pesch B.* und dem *Bacher-Gb.*, trennt in s. o. Richtung die Drau und Save-Geb.

überschreitet beide, besonders den letztern Flufs, zur Verbindung mit den *Bosnischen Gebirgen* an mehreren Orten,

und geht bis an die Donau.

Von der Qu. der Save ab, geht der *Hauptzug* mit dem Zuge der *Crainer-Alpen* zwischen den Gb. der Save und des Isonzo, s. o. über den *Magdalenen B., Golack, Birnbaumer Wald* und *Javornick* (Anfang der *Julischen-Alpen*), mit dem *Hohen Karst*

von welchem ein Nebenzug sich s. in die Halbinsel Idria erstreckt und mit der *Punta del Promontore* im Adriatischen Meere endigt,

die Binnenthäler der Poika und der Recca umgehend, zum *Sznisnik (Schneeberg*, Qu. der Culpa, H. n. HACQUET etwa 8000) und zu den *Dinarischen Alpen k).*

Diese ziehen sich

1) unter dem Namen *Welebit-* oder *Morlachen-Geb.* (dessen gröfste Höhe, der *Ussoko-Planine* von HACQUET etwa auf 5000 geschätzt wird), längst

---

i) Die *Steiner-Alpen* sollen nach VALVASOR eine Höhe von mehr als 10000 haben, welche Angabe jedoch ohne Zweifel übertrieben ist.

k) Dieser Hauptnahme hätte anstatt des untergeordneten Namens: *Capella* auf der Carte angezeigt werden müssen.

längst dem Adriatischen Meere, oder eigentlicher, längst dem Morlachischen Meerbusen

2) n. von den Binnenthälern des Lica und Corbavia, mit dem *Capella*- und *Pleswiz-Geb.* (Qu. der Una) zum *Popitac* (Qu. der Zermagna), und s. o. zum *Dinarizze Planine* (dessen H. HACQUET auf 5—6000 schätzt, Qu. der Unatza).

1. Ein westlicher Arm zieht sich von hier auf die Dalmatischen Inseln;
2. ein anderer nördlich zw. die Unna und Verbas mit dem *Sokolowecknezdo-Geb.* zum *Klanicz* an die Save,

Sodann, ein Binnenthal umfangend, kömmt der *Hauptzug* zur Qu. des Verbas (Donau-Gb.),

schickt n. zw. die Verbas und Posna mit dem Berge *Ivan* den Geb. *Sokopia* und *Wlaskoberdo* einen Arm über die Save.

zum B. *Zamorina* (Qu. der Bosna und Narona) u. zum Berge *Smolin* (Qu. der Moracca).

Von hier aus gehet

1. ein Arm s. zw. dem Narona und Moracca unter dem Namen *Czernagoræ* oder *Monte-Negro l)*, und *Gudicz*-Geb., und mit dem Berge *Gradni* ans Adriatische Meer,
2. ein anderer n. zw. die Bosna und den Drino (Save-Gb.) mit den Bergen *Ulak* und *Spreza* zum *Miednik*-Geb. an und über die Save.

Weiter kommt er zur Qu. des Drino (Save-Gb.) und des Weissen-Drino (der ins Adriatische Meer fällt) zum Geb. *Krustina* (Qu. der Oroszka, Gb. der Morava),

Nordöstlicher Arm zw. die Gb. des Drino und der Morava zum Geb. *Caradaghi* an und über die Save und Donau.

und gelangt so zur Qu. der Morava und des Wardari, wo er den Namen des *M. Skardo* (*Scardus M.*) erhält.

Von

---

l) Auf der Carte ist der *Monte-Negro* mit Unrecht als im Hauptzuge enthalten, angezeigt.

Von dem Gebirge *Skardo* begiebt sich ein bedeutender südlicher Arm mit dem *Driba B.* zur Qu. des Vistriza, zum Geb. *Argentaro* (*Orbelus M.*), zw. der Vistriza und dem Schwarzen-Drino (dessen Qu. er enthält) zur Qu. des Stominy und zum *Tomerit*-Geb. (Qu. des Platamone), ferner zur Qu. des Lapollonia,

Allhier gehet ein Zug n. w. unter dem Namen der *Monti della Chimera* (*Acrocerau-nischen Geb.*) mit dem *Capo della Linguetta* an das Adriatische Meer und weiset nach Italien hinüber;

theils gehet er zur Insel Corfu.

sodann zum *Voluzza B.* (Qu. des Salambria, Peneus),

welcher mit dem *Lacha B.* (*Olympus*, H. n. Bernouilli und Buffon [Fabri] 6120), einen Zweig o. an den Meerbusen von Salonichi sendet;

zum *Metzovo B.* (*Pindus*),

hier gehet ein Arm s. w. nach den Inseln *S. Maura* und *Cephalonia* über,

zum B. *Pondoni* und der Qu. des Fidori, zum B. *Lucura* (*Parnassus*), *Sagara* (*Helicon*),

indem ein Arm o. mit dem B. *Ktypa* zur Insel *Negroponte* abgehet,

zum Berge *Elatias* (*Cythäron*),

Ein Arm gehet in s. w. Richtung fort zum *Capo Coloni*, von wo man ihn nach Belieben über die Cycladischen Inseln nach Klein-Asien hinüberführen kann.

und sodann über den *Peloponnesischen Isthmus*, wo er sich theilt und

a) o. zum *C. Skyllo*,

b) w. mit dem B. *Olono* und Geb. *Nere* zum *C. Papus* und *Tornese*, welches letztere nach Zante siehet, und

c) s. mit dem Geb. *Alfeo* und? oder? *Ely Taygetus* zum *C. Matapan* oder s. o. zum *C. Malio*, auch *St. Angelo* genannt, gehet, von wo man die Kette über Cerigo und Cerigotto nach Candia, und hier der Länge der Insel nach mit den Bergen von *Stachia*, dem B. *Ida* und *Jurta* fortsetzen und von hier, über Scarpantho und Rhodis, nach Klein-Asien führen kann.

Dieses Gebirge gehet von der Qu. der Morava und des Wardari o. zu den Qu. des Marmora,

entläfst eine Kette s. zw. den Marmora und Wardari, die sich mit dem *M. Santo* (*Athos*) im Aegaeischen Meere endigt;

des Esker (Donau-Gb.),

Von diesem Puncte zieht sich ein Zweig n. und n. w. zw. den Esker und die Morava, erhält den Namen *Stara Plamina*, und durchbricht an mehreren Orten, besonders dem B. *Allion* gegenüber, die Donau, um sich mit *Siebenbirgen* zu vereinigen.

des Strymon,

von wo sich eine Kette s. zw. den Strymon und Marmora unter dem Namen *Castagnacz* (*Pangaeus*) hinabzieht,

und des Maricz.

wo sich abermals ein Arm s. ö. unter dem Namen *Despoto-Dag* (*Rhodope*) theils an's Aeg. Meer hinab, theils über den Maricz selbst zum *Tekiri-Dag* hinüberzieht.

Hier an der Qu. des Maricz erhält der *H. Z.* den Namen *Czengie-Dag* oder *Emineh-Dag*, auch *Balkan* genannt, (*Haemus*) und zieht o. bis zur Qu. des Jontra, welchen er so wie schon vorhin den Ujd und Ostra der Donau zuführt,

In starker Verflächung dem Laufe der Donau folgend, begiebt sich von hier ein Rücken n. o. zum Ausflusse derselben, und verliehrt sich am Schwarzen-Meere;

ein anderer gehet unter dem Namen des *Balkan-* oder *Emineh-Dag* in der östlichen Richtung weiter fort, und endigt mit dem *Emineh-Burun* im Schwarzen-Meere.

verläfst alsdann den *Emineh-Dag*, um in s. o. Richtung das Gb. des Maricz von der Küste des Schwarzen-Meeres zu trennen, und gehet

a) in derselben Richtung über den Bosphorus-Thracicus nach Klein-Asien über und hier mit dem *Anadoli-* und *Morad-Dag* zum Geb. *Taurus;*

b) s. w. mit dem *Tekiri-Dag*,

welcher sich w. über den Maricz mit dem *Despoto-Dag* verbindet,

über den Hellespont zum Geb. *Ida*, und vermittelst der *Jounnus-* und *Kagdh-Daghi* zum *Morad-Dag*, und so gleichfalls zur Kette des *Taurus*.

IV) Der *Nord-Oestliche:*

Er gehet vom *St. Godhard* bis zum *Julier-Geb.* (Qu. des Inn, H. n. HACQUET etwa 8000) mit dem *s. o. H. Z.* auf *einem* Rücken; oder vielmehr, es findet bis zu diesem Gebirge nur *Ein östlicher Zug* statt.

Hier aber trennen sich die beiden H. Z. und während der *s. o.* zw. die Gebiete des Inn und der Adda hinziehet, begiebt sich der *n. o.* zw. das Gb. des ersteren Flusses (Donau-Gb.) und das des Rheins.

Auf diesem Zuge trifft er den *Albula B.* (Qu. der Albula), den *Scaletta, Salvreta* (Qu. der Davos) und *M. Slepina* (Qu. der Languart).

Hier zieht sich der *Rhaetico B.* w. an den Rhein, welcher seine Verbindung mit dem *Gamser-Alpen* durchbricht.

Sodann in mehr nördlicher Richtung gelangt der *H. Z.* zum *Arl-Berge* (Qu. der Ill, Rhein-Gb.) und bey dem Urspr. des Bregentz und des Lech zum *Silberberge.*

Vom *Silberberge* gehet

1) eine Kette n. w. zw. den Bregentz und den Rhein zum Boden-See,

2) eine andere o. mit dem *Kaiserberge* zw. den Inn und den Lech zur Qu. der Loysa,

Zwischen die Loysa und den Lech streckt sich n. ein Rücken mit dem *Ord B.* und *Schein B.* zur Qu. der Ammer und in Verflächung zw. den Lech und Iser-Gebieten n. bis an und über die Donau;

zum Berge *Maria* (Qu. der Iser) meistens hart am nördlichen Ufer des Inn,

über welchen weg, er seine Verbindung mit dem *Tyroler-Alpen* sucht,

zur Qu. des Achen (der Achen-See liegt n. v. BUCH 2849 hoch), mit dem *Achen-* und *Schwarz-Wald* zw. dem Inn *m*)

welcher seine Verbindung mit dem *Salzburger Alpen* durchbricht,

und der Iser bis zur Donau hinab und über dieselbe zum *Böhmer-Walde.*

Von da begiebt sich der H. Z. n. w. zum *Tamberge,*

welcher

---

m) N. HACQUET hat der *Alpenzug* nördlich vom Inn 5—6000 an H. Noch weiter nördlich, wo er sich schon verflächt, giebt FLURL dem *Kirchstein B.* mit 2130, die *Rothe Wand* mit 2125 u. a. m. an.

welcher n. zw. den Lech und Iller einen Rücken mit dem *Mittel-B.* und *Hoch-Vogel* zur Qu. der Wertha sendet, einer Menge kleinerer Flüsse des Donau-Gebiets das Wasser giebt und zuletzt über die Donau selbst zum *Rauhen-Alp* und zum *Schellenberge* hinziehet,

und zum Walder-Schwang (Qu. der Ill); sodann sich w. wendend zieht er zw. den Gb. der Donau und des Rheins

welche beide Ströme er an mehreren Orten übersetzt (Rhein-Fall, H. des *Randen-B. n*) 2000 [monatl. Corresp.]),

zum *Schwarz-Walde* (dessen höchster Gipfel der *Veh-Berg* oder *Feld-B.* und demnächst der *Belcher* seyn soll), und zu dem Puncte, wo die Donau, der Neckar, Wattach, Eltz, und Kitzing (Rhein Gb.) entspringen.

Von hier aus schickt der *Schwarz-Wald* folgende Neben-Arme:

1) s. über den Rhein zur Verbindung mit dem Jura,
2) w. über den Rhein zum *Hart-Walde*,
3) n. zwischen den Neckar und Rhein, um beide zu durchsetzen,
   a. den Neckar n. zum *Oden-Walde*,
   b. w. den Rhein zum *Wasgau* und *Donners-B.*

Alsdann tritt der *H. Z.* n. o. zw. den Neckar und die Donau, erhält den Namen des *Rauhen-Alp* und sendet so dem Neckar-Gb. die Flüsse Fils, Rems, Kocher und Jaxt, und dem Donau-Gb. die Flüsse Blau und Brentz zu. Sodann gelangt er in ziemlicher Verflächung über den *Cappler B.* zur Qu. der Tauber u. Wernitz,

Hier gehet ein Rücken n. w. zw. den Jaxt und die Tauber, zw. den Neckar und den Mayn,

welcher letztere, um den *Spessart* zu gewinnen, überschritten wird,

zum *Oden-Walde*, und sodann, theils n. über den Mayn zum *Hart-Geb.*, theils w. über den Rhein zum *Peters-B.* und somit zum *Donners-B.*

zum Urspr. der Altmühl und der Aitsch,

sendet

n) Seine Lage ist mir unbekannt.

sendet hier einen Arm nordwärts, welcher öfters über den Mayn gehet, um das *Rhön-Geb.* zu gewinnen, und mit dem *Steiger-Walde* in Verbindung steht,

wendet sich s. w. zum *Peters-B.* (Qu. der Rezat), gelangt als Landrücken *o*) zur Qu. der Obern-Rezat, welche er von der Altmühl trennt, wird n. o., kommt so zur Qu. der Sulz und Schwarzach, und indem er sich immer mehr und mehr erhebt,

und einen Arm s. über die Donau sendet

zur Qu. der Vils und Pechnitz, und gelangt endlich auf dem *Fichtel-Geb.* zu dem Höhen-Puncte, auf welchem s. der Naab, w. der Rothe- und Weifse-Mayn und etwas nördlicher die Saale entspringen (H. des *Schneeberges* 3682, des *Ochsenkopfs* 3617 [Fabri] *p*)).

Von diesem Puncte gehen zwey beträchtliche Züge ab:

A. n. w. zw. die Saale und den Mayn zum *Franken-Wald* (Qu. der Rodach, Mayn Gb. und der Sormitz, Saale Gb.), und dann, indem er ganz westlich wird, zur Qu. der Iltz und der Werra. Hier theilt sich dieser Zug und gehet

a) s. der Werra, welche er von den Gb. der Iltz (Mayn Gb.) trennt, über die *Gleichen B.*, zw. dem Saal und dem Werra Gb.

welches letztere an mehrern Orten durchsetzt wird,

sich s. w. beugend zum *Rhöngebirge* (Qu. der Ulster und Fulda, H. des *Kreuzberges* 2574 [goth. Hof-Cal.]).

Von hier ab ziehet sich ein Arm n. w. zw. der Ulster und Fulda

indem er o. die Werra zum *Thüringer-Walde* durchsetzt

zum *Sölling-Walde*, zur Qu. der Sontra,

von wo ein Arm o. mit den Bergen *Hellerstein* und *Hundsrück* zum *Haynig* und *Dien* über die Werra setzt.

zum *Meifsner B.* (H. n. Schaub 2184), und bey der Vereinigung der Werra und Fulda über die erstere n. o. zum *Drans-B.*, über die letztere n. w. zum *Rheinhards-Walde*.

Mit

---

o) Yelin [geogr. Ephem.] giebt die H. von Anspach auf 1100 an, woraus sich auf die H. dieses Landrückens, welcher w. bey dieser Stadt vorbeyzieht, schliefsen läfst.

p) Helfrechts Bestimmungen nach Schritten sind gar nicht zu gebrauchen. — Der *Häselberg*, welcher nach Yelin der höchste Berg in Franken seyn soll [geogr. Ephem.] ist mir nicht bekannt.

Mit dem *Fuldischen Gebirge* (H. des *Dammerfeld B.* 3640, *Petersburg* 2170, *Milzeburg* 3290 n. P. Godhard [Fabri]), welches die Fulda in s. w. Richtung vom Mayn Gb. trennt, kommt der Zug zur Qu. der Kinzing, und in n. w. Richtung zum *Vogels-Geb.* (Qu. der Nidda, Mayn Gb. und der Ohm, Lahn Gb.). W. zieht sich von hier ein Rücken zw. der Ohm und Nidda zur Quelle der Wetter, und, indem er in s. w. Richtung die Nidda von der Lahn trennt, unter dem Namen der *Höhe* an den Mayn und Rhein zum *Hartgebirge q*), welches sich über den Rhein hin mit dem Hundsrück verbindet.

Mit dem Vogelsgebirge geht der Zug n. w. zur Qu. der Schwalm (Fulda-Gb.) und indem er diesen Fluſs von der Lahn trennt, kommt er zu dem *Ederkopf B.*, von welchem die Lahn und die Eder (Schwalm Gb.) entspringen. Hier fängt der *Wester-Wald* an.

Von diesem Puncte gehen zwey Nebenarme aus:

1) Der *Westerwald* selbst zur Qu. der Dill und Sieg zum *Salzburger Kopf* oder *Galgenberge* (H. n. Becher 2006) an die Lahn und w. an den Rhein;

2) ein anderer w. zur Qu. des Welm (Ruhr Gb.) und dann theils n. w. zu den *Sauerländischen Gebirgen*, theils s. w. zum *Siebengebirge* und so über den Rhein.

Der groſse Zug aber gehet vom *Ederkopf* n. w. zwischen der Eder und Lenne (Ruhr Gb.) zur Qu. der letztern, zur Qu. der Ruhr, zur Qu. der Dimel, welche er von dem Ruhr Gb. scheidet, und

1) mit einem westlichen Seitenarme zu den *Sauerländischen Gebirgen*, der *Haar*, dem *Haarstrang*, und der *Ardey*.

2) n. o. zw. die Eder und Dimel zum *Rheinhards-Walde*, welcher über die Weser zum *Dransberge* und *Sollinger-Walde* und über die Fulda zum *Meisner B.* setzt.

kommt n. o. zur Qu. der Lippe und sodann der Ems.

Hier theilt sich dieser Zug und gehet

1. w. zw. der Ems und Lippe und n. w. zw. der Ems und dem Rhein-Gb. in groſser Verflächung zur *Bourtanger-Heyde* und an das Nordmeer;

2. meistens nördlich, indem er die Weser an mehreren Orten durchbricht (z. B. Porta Westphalica), und verliehrt sich gleichfalls an das Nordmeer;

b) n. von der Werra in der Richtung N. W. zur Qu. der Schwarza und Ilm (Saale Gb.)

zw.

---

q) Den *Feldberg* ohnweit Frankfurth, welcher [Fabri] 2814 hoch seyn soll, kenne ich nicht.

zw. welchem letztern Flufs und der Gera sich n. o. ein Arm zum *Ettersberge* (n. Rosenthal [Fabri] 1467) zieht, der weiter hin über die Saale und Unstrut setzt,

welche es vom Werra Gb. scheidet, zum *Schneekopf* (Qu. der Gera, H. n. v. Zach [Zöllner] 2886, n. Voigt 3313). Diefs ist der Anfang des *Thüringer-Waldes*,

welcher sich n. w. und w. mit dem *Insels-B.* (H. n. v. Zach 2703, n. Voigt 3127) an und über die Werra zieht, um sich mit den Hessischen Gebirgen die Hand zu reichen,

welchen der grofse Zug jedoch bald verläfst und n. zw. der Apfelstedt (Gb. der Gera) und der Nessa (Gb. der Werra) *r*) zum *Seeberge* (H. n. von Zach und Zoellner 1072), von diesem o. zum *Holzberge* und mit ihm sich wieder w. wendend zwischen der Unstrut und der Nesse zum *Haynig*,

welches über der Werra mit dem *Hellersteine* in Verbindung stehet,

und n. w. zum *hohen Eichsfelde*, dem *Dien-Gebirge*, wo die Unstrut, die Wipper und die Leine entspringen.

Von hier begiebt sich ein Arm w. zw. die Werra und die Leine zum *Dransberge*,

und über die Werra zum *Rheinhardswalde*,

sodann in der Richtung N. W. n. zum *Sollinger-Walde* zu den *Hils-* und *Niesterbergen*, zum *Deister* und w. mit dem *Süntel-B.* bey der *Porta westphalica* über die Weser.

Sodann, das Gebiet der Leine von dem der Unstrut trennend, kommt dieser Zug mit dem *Ohmberge* und *Sonnenstein* zur Qu. der Helme,

zw. welcher u. der Wipper ein Rücken o. zum *Kyfhäuserberge* (H. n. Rosenthal 1458, n. Charpentier 1444, [Fabri]), zieht,

und das Harz-Geb. hinaufsteigend z. Qu. der Zorge.

Hier zieht ein Arm o. zw. das Gebiet der Helme und Bode z. Qu. der Selke und theils zum *Ramberge*, theils über den *Auersberg* (Qu. der Mannsfelder-Wipper) an die Unstrut und Saale, welche er an mehreren Orten überschreitet, um sich jenseits mit dem *Petersberge* zu verbinden.

Weiter n. gelangt er bey der Qu. der Oder (Leine Gb.) und der Warmen-Bode auf die Höhe des *Harz-Gebirges*,

Dieses

---

r) Diese Wasserscheidung ist hier bey Georgenthal von einem Canal durchschnitten, welcher das Wasser der Apfelstedt in die Nessa führt.

Dieses streckt sich w. mit dem *Bruchberge* (H. n. Lasius 2725) zur Qu. der Ocker und Innerste (Leine Gb.)

ostwärts zu der Spitze desselben dem *Brocken* (Qu. der Ilse und Kalten-Bode, H. n. Silberschlag 3496, n. Lasius 3489, n. Rosenthal 3572, u. n. Karsten u. Zöllner 3368) *s*), von diesem o. z. Qu. der Holzemme und, indem die Höhe sich jählings verflächt, n. o. zw. der Holzemme und Ilse z. Qu. der Aller, darauf n. u. n. w. zw. der Aller und Ohre zur *Pickelsteiner Heyde* u. zur Qu. der Ohre

wo ein kleiner Arm o. zw. die Ohre und die Quellen der Jeetze, Milde u. Uchte an die Elbe zieht;

zur Qu. der Elmenau, zur *Kaltenhofstube*, und zur *Lüneburger Heyde*, welche die Lüne in die Elbe und die Derze in die Aller sendet, bis er sich n. w. mit dem *Neuen-Werk* in der Nord-See verliehrt.

B. n. o. zw. die Saale und die Eger z. Qu. der Elster (wo der Rücken n. des Grafen v. Sternberg und David's Angaben etwa 1800 hoch seyn mag) mit dem *Capellberg* zum *Hohenstein-Berg*, zur Qu. der Mulde,

zw. der Mulde und Elster gehet n. ein Zweig zur Qu. der Pleisse und meistens hart an der Mulde fort, wird dann n. w., gelangt zum *Petersberge* (H. n. Grillo u. Zöllner 1359) und verflächt sich theils an der Elbe hin, theils gehet er w. über die Saale zum *Harz-Gebirge t*).

zum *Hirschberge*, *Rabenberge* (H. n. Charpentier [Reuſs] 2238) zum *Fichtelberge* (Qu. der Tschoppa und Bilza, H. n. Charpentier [Reuſs] 3621, n. Zöllner [Reuſs *u*)] 3731),

Hier gehet ein Arm s. o. zur Eger, wendet sich dann o. unter dem Namen *Mittelgebirge* und? oder? *Paszkopola* (H. des *groſsen Franz* oder *Donnersberges* nach Hosser [Reuſs] 2496) an und über die Elbe,

und

s) Der verstorbene Schröder, welchem der Ruhm des Brockens sehr am Herzen lag, hat für denselben eine Höhe von etwa 6000 Rheinl. Fuſs über dem Meere auszumitteln gewuſst. Dergleichen Subjectiva können hier jedoch nicht in Betracht kommen.

t) Werner benennt diesen Zug, der meistens aus einem jungen Porphir bestehet, das *Petersgebirge*.

u) Reuss glaubt, daſs die Höhen-Bestimmungen des Charpentier alle zu geringe angegeben sind.

und mit dem *Schneeberge* (H. n. RIEGGER etwa 2200) an die Elbe, welche hier seine Verbindung mit dem jenseits gelegenen *Winterberg* des *Lausitzer Gebirges* durchbrochen hat.

Der H. Z. wendet sich von diesem Puncte s. o. zw. die Eger und Naab, und scheidet in dieser Richtung unter dem Namen des *Böhmischen-Waldes* das Gebiet der Moldau (Elbe) von dem der Donau, kömmt zur Qu. des Beraun, zum *Seewand-B.* (Qu. des Regen), zum *Falkenstein-B.*, zum *Rössel B.* (Qu. der Woltava, Moldau Gb., u. der Ilz, Donau Gb., H. n. FLURL's Angabe zu schliefsen, über 4000, H. des *Heidelberges*, welcher aber wahrscheinlich nicht mehr im H. Z. lieget, nach VIERTHALER 3517, n. MEYER [Böhm. Physic. Aufs.] 3727)

Zw. der Naab und Regen u. zw. der Regen und Ilz gehen Zweige zur Donau ab;

n. o. zw. den Woltava und Beraun gehet ein Zweig zum *Trzemosna B.* und mit dem *Brdywald* zur Moldau.

ferner zum sogenannten *Gewild* oder *Teufelsgebirge* (Qu. der Moldau) und die Moldau entlang unter dem Namen der *Carlsberge*, mit den Bergen *Dreysessel*, *Plockenstein*, und *Hochfürchtet* (Qu. der Mühl, Donau-Gb.) über den *Rofsberg* x) zur Qu. der Malsch.

Hier zieht sich ein Arm s. o. mit dem *Gremer-* und *Königswieser-Wald* über die Donau zu den *Steyerschen* Alpen.

Sodann erhält der H. Z. eine n. w. Richtung und gehet unter den Namen des *Mährischen-Gebirges* zur Qu. des Kamp und Teya (Donau-Gb.) und der *Lusznic* (Gb. der Moldau), erhält den Namen der *Altenberge* und schliefst sich in n. o. Richtung, indem er der Moldau und Elbe die Sazawa, und Dobrawa, und der Morawa oder March (Donau-Gb.) die Iglawa und Schwarza zuführt, mit dem *Schneeberge* (H. n. DAVID [geogr. Ephem.] 4319,

---

x) Capelln, auf dem Abhange des *Rofsberges* gelegen, hat nach DAVID [geogr. Ephem.] 2262 H.

4319, n. Felbiger und Gerhard [v. Buch] 4007, Qu. der Morawa und des Adler, Elb-Gb., und der Neisse, Oder Gb.) an die *Sudeten* (in der engern Bedeutung *y*)) an.

Diese ziehen sich zum gröfsten Theil n. w. zum *Grünewald Geb.* (H. n. v. Buch etwa 4000, Qu. der Steinau, Neisse Gb.)

von welchem sich ein Zweig o. u. s. o. z. Qu. der Schweidnitz und zu dem *Eulen-Geb.* (H. der *Hohen-Eule* n. v. Gersdorf 3326, der Otterstein soll noch höher seyn [v. Buch]) hinzieht

welches wiederum einen Zweig zum *Zobten-Berge* (H. 1700 [Fabri] sendet.

zur Qu. des Bober, wo das *Riesengebirge* seinen Anfang nimmt, mit der *Schneekoppe* (H. n. v. Gersdorf 4920 [Fabri], nach Gruber und Gerstner 4868, n. Zöllner 4949), zur *Grofsen* und *Kleinen Sturmhaube* (H. n. Gruber u. Gerstner 4650 u. 4644) und mit dem *Grofsen Iserkam* (Qu. der Iser, Elbe-Gb., H. des *Wohlischen Kammes* n. v. Gersdorf [Reufs] 3379) zur Qu. der Queis, wo die *Tafelfichte* (H. n. v. Gersdorf [Reufs] 3214 und nach v. Charpentier 3349).

Hier geht zw. den Bober und Neisse ein Strich nördlich zur Oder hin.

Sodann wendet er sich s. w. zur Qu. der Neisse, gelangt zum *Jeschkenberge* (Qu. der Palzen, H. n. Hosser [Reufs] 2904) gehet n. w. über den *Lausche-Berg* (H. 2309 n. v. Gersdorf und v. Charpentier 2239) zum *Tollenstein*, und

gehet w. mit dem *Winterberg* über die Elbe, um sich an das *Erzgebirge* anzuschliefsen,

kommt n. zur Qu. der Spree.

Dieser Punct entläfst einen Zweig n. w. zur Qu. des Schwarzwassser und der Elster, und sodann theils zw. der Elster und Elbe diesen Strom entlang, theils zw. der Spree und Elster zur Havel hin.

Alsdann zieht er etwas o. zum Berge *Landes-Krone*, (H. 1304 [Fabri]) und von diesem n. zw. der Spree und Neisse als Landrücken hinab, meistens hart an letzterm Flusse, zw. der Oder und Spree (Friedrichs Wilhelms Canal) die Gebiete trennend, zur Qu. der Fuehne, der Welse, der Ucker, sodann n. w. zur Qu. der Havel nördlich vom Mueritz-See, zur Qu. der Peene, der Warnow, nördlich über den Schweriner See, zur Qu. des Maurin, südlich unter dem Ratzeburger-See fort, zur Qu. der Stecknitz und der Trave (Trave-Canal)

zur

---

y) In der weitern Bedeutung rechnet man zu den *Sudeten* alles Gebirge, welches Schlesien von der West- und Süd-, und Mähren von der N. O. u. N. W. Seite einschliefst.

zur *Segeberger-Heyde*, und sodann nördlich zur Qu. der Eyder, zum *Dänischen-Wald*, zw. den Küstenflüssen der Nord- und Ost-See n. hinab, und theils östlich über die Inseln Fuehnen und Seeland nach Schweden, theils mit der *Aal-Hayde* (wo der *Himmelberg*, H. n. PONTOPPIDAN 12–1500) und über den engen Landstrich, welcher den Lymfiort von der Nord-See scheidet, mit dem *Aske-Hoy* (H. n. PONTOPPIDAN 800–1000) zum *Skager-Rak*, welches nach Norwegen hinüber siehet.

Mit einem Theile dieses Gebirges geht der H. Z. s. o. zw. die Oder und die March-Gebiete, gelangt zum Berge *Brand*, sodann zur Qu. der Oder und indem er ö. längst derselben u. der Bezcawa (March-Gb.) fortläuft, zur Qu. der letztern.

S. w. zw. das Gebiet der March und der Waag bis zu deren Einfluſs in die Donau hinab, zieht sich ein Rücken, welcher zum Theil den Namen der *Weissen Berge* führt und die Donau übersetzt, um sich an die Alpen anzuschlieſsen.

Bey der Qu. der Beczawa erhält das Gebirge den Namen *Jablunka* (*Babia-Gora*, H. n. HACQUET etwa 5400 *z*)) und kommt o. zur Qu. der Elsa (Oder Gb.) und Sola (Weichsel Gebiet),

Zw. die Sola und Elsa gehet ein Arm n. zur Qu. der Weichsel, zw. der Weichsel und Elsa zur Qu. der Klodnicz, Brzymice, und der Malapane,

Hier gehet ein Zweig n. w. zw. das Gebiet der Warta und Oder, welche er als Landrücken bis zu ihrem Zusammenflusse scheidet und mit mehreren kleinen Flüssen bereichert.

sodann o. zur Qu. der Warta und Pilica, zieht sich n. zw. den Warta- und Weichsel-Gebieten zur Qu. der Netze (Warte Gb.) und zwischen derselben u. der Weichsel n. w. zur Qu. der Brahe (Weichsel-Gb.) und von hier, indem er den Küstenflüssen der Ost-See die Entstehung giebt, theils s. w. zur Oder, theils n. o. an die Ost-See, wo er mit der Halb-Insel *Hela* endigt.

wo der H. Z. unter dem allgemeinen Namen der *Carpathen* das Donau-Gebiet von dem der Weichsel zu trennen übernimmt. Er wendet sich etwas gegen S. O. und erhält den Namen *Tatra* (dies ist der höchste Theil des

---

z) Ob *Babia-Gora* würklich in der Linie dieses Zuges liegt, oder nicht, ist aus den Berichten des HACQUET und FICHTEL mit Gewiſsheit nicht abzunehmen; beide sind in Absicht der Lage der Geb. sehr unbestimmt.

des *Carpathischen* Gebirges; seine Spitze *Krywan* wird von HACQUET auf etwa 7300, von FICHTEL auf mehr als 12000 *a*) geschätzt, Qu. der Waag und Neutra, Donau Gb., und der Dunajez und Poper, Weichsel Gb.).

Von diesem Puncte gehet ein Rücken s. w. zw. die Gran und Waag, erhält zum Theil den Namen *Fatra* und ziehet sich zur Donau hinab;

ein anderer gehet mit dem *Königsberge* (*Krolowa Gora*) zwischen der Gran und dem Sago südwärts, erhält zum Theil den Namen *Matra*, und gehet über die Donau zum *Wertesz* und *Bakony-Wald*.

Von der Tatra gehet der H. Z. o. zur Qu. des Sajo und Hernad,

schickt einen Arm unter dem Namen des *Dargoer-Gebirges* zur Theis,

sodann, indem er nordwärts der Weichsel und südwärts der Theis (Donau-Gb.) mehrere kleine Flüsse zuführt, zum Urspr. des San (Weichsel Gb.) und sodann des Dniester.

Von der Qu. des Dniester gehet der Zug der *Carpathen* in einem südöstlichen Hauptarme zw. jenem Flusse und der Theis zum Geb. *Czerna-Gora* (*Schwarzberg*, H. n. HACQUET etwa 4800 *b*)) zur Qu. der Theis und der Pruth

Zw. der Pruth und Dniester gehet o. und s. o. ein Arm zum *Bukowina-Wald*, und, die Gebiete trennend, bis zum Schwarzen-Meere hinab.

sodann zum Geb. *Petrosz*, zur Qu. des Bistritz (Sireth Gb.) und des Szamosz (Theis Gb.), mit dem Geb. *Piatra Inului* zum *Kelemen-Hawasz* (*Koliman Gebirge c*)) und zum *Taikuer-Gebirge*, auf welchem die Aluta und der Marosz entspringen.

Zw.

---

a) FICHTELS Angaben scheinen alle sehr übertrieben zu seyn. Die *Lomnitzer Spitze*, welche nach TOWNSEND's Messung [geogr. Ephem.] 8316 hoch seyn soll, ist mir unbekannt.

HACQUET hält dafür, dafs die *Tatra* gar nicht im Hauptzuge der *Carpathen* liege, sondern dafs dieses derjenige Zug sey, der mehr nördlich, ohne südliche Beugung, fortgeht, von dem Poper und Dunajetz durchbrochen wird und mit Ausschlufs des Winkels bey Novitarg die Grenze von Ungarn ausmacht. Allein, wie kann ein Gebirge zum Hauptzuge gehören (dessen Character es ist, allgemeine Wasserscheidung zu constituiren), wenn dasselbe von Flüssen durchbrochen wird? Mufs nicht vielmehr der Hauptzug mit dem Gebirge (*Tatra*) fortgehen, auf welchem jene durchbrechenden Flüsse entspringen.

b) FICHTEL nennt hier das *Ruska Pojano Geb.*, welches nach seiner Schätzung wenigstens 10000 hoch seyn müsse.

c) In Ansehung der Lage dieses Gebirges bin ich nicht gewifs.

Zw. die Marosz und Szamosz gehet ein beträchtlicher Gebirgsrücken zum *Vulkant-Hory* (Qu. der Koerösz), welcher

a) südlich mit dem *Siebenbirger Erz-Gebirge* über die Marosz setzt, um sich mit dem Geb. *Paring* zu vereinigen;

b) n. w. unter dem Namen *Bihar* und *Gaina* sich an die Theis zieht.

Sodann gehet dieser Zug s. w. zw. der Aluta und Marosz,

indem ein Arm mit dem Gebirge *Lipsze* (H. n. Fichtel 7300) und *Fogaraszna* (auch *Kerczy* oder *Czerczes*, von Büsching *Schüller* Geb. genannt, H. n. Fichtel 9000—9600, n. Hacquet noch nicht 4800), einen Theil des Aluta Gebietes s. o. und s. w. umfängt, und beim *Rothen-Thurm-Pafs* über die Aluta gehet, um sich wieder dem grofsen Zuge anzuschliefsen,

zum Geb. *Paring* (H. des Berges *Surul* n. v. Lerchenfeld [v. Moll Ann.] 6468 über den Aluta, d. h. 8-9000 über dem Meere *d*)) zum *Buczumi* und *Morarut B.* und dann gegen Süden mit dem Berge *Allion* (Veteranische Höhle) über die Donau zu dem Geb. *Stara Plamina*, um die *Skardischen Geb.* zu gewinnen.

Hier verläfst der Hauptzug die *Carpathen* u. tritt n. zw. die Sau u. den Dniester,

legt n. einen Landrücken zw. den Bug und die Weichsel;

gehet zur Qu. des Bug, wird etwas östlich und berührt das westliche Ende des Geb. *Niedoborzec*,

Dieses streckt sich o. zur Qu. des Hory und Slucz (Przypiec Gb.) und das des Bog und schickt einen Zug zw. diesen Strom und den Dniester zum Schwarzen-Meere, und einen andern bey den Wasserfällen (Porogi) über den Dnjepr nach Taurien.

gehet n. längst dem Bug, den es vom Gb. des Przypiec scheidet, zu den Qu. der dazu gehörigen Flüsse Stry, Strumin und Tusy, gelangt zur Qu. des Przypiec selbst, zur Qu. der Narew,

N. w. zieht sich von hieraus ein Landrücken zw. das Gb. des Narew und Niemen (Memel), welcher sich in mehreren Zügen an die Ost-See und das Curische-Haff, und s. w. herum an das Frische-Haff streckt und den Pregel vom Memel, die Passarge und andere Küstenflüsse vom Weichsel Gb. trennt,

der

---

d) Der o. davon gelegene Berg *Budislaw* (*Budoesch?*), welcher jedoch auch nicht der höchste ist, soll noch 4—500 höher seyn.

der Szczara (Canal des Ogynsky), o. den Niemen vom Przypiec trennend, zur Qu. des Niemen, n. o. das Niemen Gb. von dem des Dnjepr trennend, zur Qu. der Wilia (Niemen Gb.) und Bereczyna (Dnjepr Gb.),

Hier begiebt sich n. w. ein Rücken zw. die Niemen- und Düna Gb. zur Qu. der Nufs, welche in den Rigaischen Meerbusen, und der Window, welche in die Ost-See selbst fällt, und mit den *Blauen-Bergen* zum Vorgebirge *Domes-Nefs*.

und sodann sich wieder o. wendend zw. den Dnjepr und der Düna zum Urspr. dieser Flüsse.

II.

Hiemit sind wir auf denjenigen Punct gelangt, von welchem die Gebirgs- oder Höhen-Züge des östlichen Europa ausgehen *e*), nehmlich zu dem *Wolchonski Lies f*)

(auch *Wolga-Höhe*, das *Alaunische-Gebirge*, *Alaunus* oder *Budinus M.* genannt, Qu. der Wolga, Düna, Dnjepr, und Lowal).

Von ihm gehen

aufser dem kleinen Arm, welcher sich n. w. zw. die Lowal und die Düna zur Qu. der Aa und der Pernau *g*), und einem andern, welcher sich n. zw. den Peipus- und Ilmen-See ziehet,

folgende

---

e) Der Nordöstliche H. Z. des *Godhard B.*, welchen wir so eben abgehandelt haben, ist also eigentlich nur die Verbindung der beiden Hauptpuncte, und kann mit gleichem Rechte der südwestliche H. Z. des *Wolchonski Lies* genannt werden, wenn man, in der Abwickelung der Europäischen Höhen-Züge, mit diesem den Anfang macht.

f) Nach Güldenstedt's Berechnung aus dem Gefälle der Wolga (6 Zoll Fall auf 4 Werste) soll diese Höhe 100 Faden über dem Caspischen Meere erhaben seyn. Wie grundlos diese Berechnung ist, darf ich nicht ausführen. Mit Rücksicht auf die, Seite 53. bey den *Waldaischen Bergen* in der Note vorkommende Berechnung, glaube ich, da der *Wolchonski Lies* nach allen Berichten und nach dem Augenschein beträchtlich erhabener seyn mufs, als jene Berge, die Höhe desselben wohl auf 3000 schätzen zu müssen; eine Höhe, welche auf eine Fläche von vielen tausend Quadrat-Meilen vertheilt, dem gemeinen Auge fast unbemerkbar seyn, und überhaupt in der Trivial-Sprache nicht anders als: Plattes Land, genannt werden kann. Auch läfst sich diese Schätzung durch die Messung des Chappe, wornach die Stadt Moscau 1614 hoch liegt, wohl vertheidigen.

g) Welche ein Canal bey Fellin mit dem Wirz-See verbindet.

folgende drey Hauptzüge ab:

I. *Der Südliche:*

Er zieht sich als Landrücken zw. das Gebiet der Wolga und Dnjepr zur Qu. der Desna (Dnjepr Gb.) und so weiter fort zur Qu. der Occa.

Von hier ab gehet ein Arm s. w. zur Qu. des Sem (Desna Gb.) und des Oskol (Donecz Gb.) und dann

A. s. o. zw. den Donecz (Don Gb.) und den Don über diesen Strom,

B. s. w. zur Qu. des Donecz und des Psjul (Dnjepr Gb.) und ferner

a) w. über den Dnjepr bey den Wasserfällen,

b) über den Isthmus zur Taurischen Halbinsel, an deren südlichen Küste das *Krimmische Gebirge* (*Sinabda Dag?*. Gipfel des Geb.: *Tshatuer-Dag*, H. n. Georgi wenigstens 2000) o. zum *Taquin-Burun* zieht, um sich jenseits des Cymrischen Bosphorus mit dem *Caucasus* die Hand zu reichen.

Sodann wendet er sich n. o. zw. den Don und die Occa zum *Epifanow-Lies* (Urspr. des Don und der Upa, Occa Gb.) zur Qu. des Tzna, Moksza (Occa Gb.) und des Choper (Don Gb.), zum *Boglowy M.*, zur Qu. der Usa (Sura Gb.) und der Medwedicza (Don Gb.). Hier fängt das *Wolga-Gebirge (Achmassigora M. h))* an. Dasselbe

schickt einen Rücken n. o. zur Qu. der Sura (Wolga Gb.), welcher

a) unter dem Namen des *Samara-Bogen* mit den Bergen *Dziewczinka* und *Peczarski* über die Wolga gehet, um sich auf dem andern Ufer durch die Berge *Sarriol* und *Saccobaei* oder? und? das *Sock-Gebirge* mit dem *Ural* zu verbinden;

b) n. sich zu den *Iugewskischen* Bergen begiebt;

ziehet sich s. am Ufer der Wolga entlang, setzt da, wo der Don und die Wolga sich am meisten nähern *i*), mit einem Seitenarm über diese Flüsse, gelangt als hohe Steppe zur Qu. der Sarpa und des Manicz, und schliefst sich durch den *Beshtowi Dag* bey der Qu. des Kuban und Terek an das

Cauca-

---

h) Die Namen *Boglowy M.* und *Achmassigora M.* findet man auf alten Charten. Georgi erwähnt ihrer zwar nicht; dennoch habe ich geglaubt, sie aufführen und auf der Carte den letztern Namen dem, augenscheinlich von Georgi geschaffenen, Namen *Wolga Geb.* vorziehen zu müssen.

i) Project zur Vereinigung beider Flüsse.

Caucasus Gebirge an, welches sich in der Richtung von N. W. nach S. O. von dem Cymrischen Bosphorus bis zum Caspischen Meere (auf seinen Gipfeln mit fast ewigem Schnee bedeckt) hinziehet, und s. mit dem *Arrarat Geb.* und so mit dem *Taurus* in Verbindung steht.

II. *Der Nordwestliche:*

Er gehet von dem *Wolchonski-Lies* n. o. mit den *Waldaischen Bergen k)* (Qu. der Twerza und Msta, welche mittelst eines Canals das Wolga Gb. mit dem Finnischen Meerbusen verbinden) zur Qu. der Tzeksna (Wolga Gb.), zw. dem Onega-See und dem Onega-Strom n. w. das Gewässer des Weifsen-Meeres von dem der Ost-See trennend, zur Qu. des Kem (Weifse-Meer) und Ulea (Bottnischen Meerb.),

Von hier aus gehet ein Rücken, s. w. die Gebiete des Woxa und des Kymmene (Finnische Meerb.) von den Gewässern des Bottnischen Meerbusens trennend, an die Ost-See, und weiset mit der Insel Aland nach Schweden über.

n. zur. Qu. der Latua (Weifse-Meer), erhält den Namen *Manselkae,*

O. gehet ein Arm zur Lappländischen Halb-Insel,

wird westlich, gelangt, indem er den Kemi dem Bottnischen Meerbusen zusendet, zur Qu. der Tana (Eis-Meer) und

schickt einen Arm n. zum *Nordkyn* und einen andern mehr westlich zur Insel Mageroe, um mit dem *Cap Nord* im Eis-Meere zu endigen;

zum *Halde-Fjaell,* wo der Landrücken, das Gebiet des Tornea von der Küste des Eis-Meers scheidend, sich zum Gebirge erhebt und (nach Büsching) den allgemeinen Namen *Kioelen* erhält. Unter diesem Namen zieht er

---

k) Die Höhe dieser Berge kann man sicher auf 2000 annehmen, da Coxe den Fall der Msta, welche hier durch einen Canal mit der Twerza verbunden wird, in 7 Meilen auf 1470 angiebt, und man erstens den Fall der Wolchow und Newa, durch welche das mit der Msta herabkommende Gewässer in die Ostsee geführt wird, noch hinzurechnen und zweitens in Anschlag bringen mufs, dafs der Canal nothwendig an der niedrigsten Stelle über diese Höhe hinweg geführt seyn wird.

er zw. den Gewässern des Bottnischen Meerbusens, dem er die Flüsse Lulea, Pitea, Umea, Angermann, Indal, und Waxna zusendet,

zw. welche sich wiederum kleine Gebirgs-Arme meerwärts hinabziehen,

und des Eis-Meeres, dessen Küste er in geringerer Entfernung folgt, in s. w. Richtung hinab, (dieser Zug *l*) ist meistens mit Schnee bedeckt. Zwey Gipfel, ohngefähr bey der Qu. des Gula, sind von TÖRNSTEN [Schwed. Abhandl.] gemessen worden: *Areskut* 4850, *Syltopp* 6079)

Bey dem *Rute-Fjaell* (Qu. der Glommen, Cattegatt) trennt sich von diesem Zuge

1. der hohe und breite Rücken, welcher unter dem allgemeinen Namen *Lange Fjaellen* (Lange Alpen) und unter den besondern Namen *Dofre F. m)*, *Sogne F.*, welches mit einem westlichen Arme das Vorgebirge *Statt-Naes* in die Nord-See sendet und nach den Schottländischen Inseln hinüber weiset, *Fille F. Hardanger F.* u. s. w., die Gewässer des Cattegatt von dem der Nord-See scheidend, s. w. mit dem Vorgebirge *Lindenaes*, im Meere ausgeht;
2. ein Rücken, der, zw. der Glommen und Gula sich s. zum Cattegatt verflächend, hinabzieht.

gelangt bey der Qu. der Gula in etwas südöstlicher Richtung zur Qu. des Clara (Cattegatt) und des Dall-Stromes, geht zw. diesen Flüssen

einen Arm o. an die Ost-See sendend, welcher über die Insel Aland nach Finnland übergehet,

sich allmählich verflächend, zw. den Wenner und Wetter-Seen (in welcher Gegend der *Kinne-Kulle B.*, H. n. ELVIUS [Schwed. Abhandl.] 1028) immer südwärts hinab,

einen flachen Rücken ostw. an die Ost-See zu den Inseln Oehland und Gothland entlassend,

und kommt s. w. an den Ore-Sund, über welchen und die Dänischen Inseln fort er mit dem festen Lande in Verbindung steht.

III.

---

l) Alle einzelnen Gipfel dieses Zuges anzuführen, wäre ohne Nutzen, da sich sonst von ihnen nichts sagen läfst.

m) Es ist daher ein Fehler, dafs der Name *Dofre F.* mit dem Namen *Lange F.* als coordinirt auf der Carte angeführt ist.

III. *Der Oestliche:*

Dieser bildet von dem *Wolchonskischen n) Walde* bis zur Qu. der Szeksna mit dem vorigen H. Z. nur einen Rücken, oder vielmehr, er fängt erst hier an, ein eigener H. Z. zu werden, gehet s. o. zw. der Szeksna und dem Gebiete des Onega-Stroms z. Qu. der Suchona (Dwina-Gb., Berg *Precista?*) und zw. der Suchona und Wolga o. zur Qu. des Jug (Dwina Gb.) und des Wetluga (Wolga Gb.), n. o. zw. der Qu. des Lusa, Sula und Wiczegda (Dwina Gb.) und der Wiatka und Kama (Wolga Gb.) zur Qu. der Peczora,

wo sich ein Rücken n. w. zur Qu. des Mezen und,

a) n. mit dem *Swiatoi-Noſs* ins Eis-Meer,

b) zw. den Mezen und Dwina n. w. an das Weiſse Meer begiebt;

und somit auf das Gebirge gelangt, welches in südlicher Richtung von der Straſse Waigaz an unter dem allgemeinen Namen *Ural o)* das Ob-Gebiet von dem der Peczora und Wolga trennt, und sich ost- und südwärts in mehreren Armen nach Asien hinein verbreitet.

---

n) Eigentlicher *Wolchowschen Walde.*

o) *Werchoturie* ist nur ein Theil des *Ural*, daher die Karte in dieser Hinsicht fehlerhaft ist.

Verzeich-

Verzeichnifs

von 170 Höhen-Puncten in Europa, nach ihrer Messung oder Schätzung über der Meeresfläche.

Anmerk. Wenn mehrere abweichende Messungen eines und desselben Puncts vorhanden sind, und kein Grund da ist, einer derselben den Vorzug zu geben, ist das Mittel aus selbigen gezogen, und dieses durch Beysetzung des Buchstaben: M., angezeigt worden. Dafs die Angabe nur auf Schätzung beruht, bezeichnet ein: S. Wenn mir die eigentliche Quelle einer Angabe unbekannt geblieben, habe ich ein: U. dabeygesetzt. Die Zahlen bedeuten Pariser Fufs.

Namen des Höhen-Puncts.	*Nähere Bezeichnung der Lage desselben.*	*Höhe.*
Montblanc	Alpes Grajae	14656 } M.
Rosa	Penninae	14385 }
Cervino		13854
Finsteraarhorn	Berner Alpen	13234
Jungfrauhorn		12872
Schreckhorn		12865 M.
Aiguille d'Argentiére	Alpes Penninae	12565
Grofs-Glockner	Salzburger Alpen	12239 M.
Ortele	Tyroler Alpen	12000 U.
Rochemelon	Alpes Grajae	10752
Aiguille du Midi	Alpes Penninae	10578
Montperdu	M. Pyrenaeos	10578
Maladetta		10500 U.
Velan	Alpes Penninae	10332

Vigne-

Namen des Höhen-Puncts.	*Nähere Bezeichnung der Lage desselben.*	*Höhe.*
Vignemale	Pyrenäen	10332
Aetna	M. Apennini (Sicilien)	10274 M.
Marboré	M. Pyrenäeos	10260
Pic Long	— —	10008
St. Godhard, Spitze Fibia	(Schweiz)	10000 S.
— — — Gletscherberg		
Greiner	Tyroler Alpen	9891
Plaleykogel	— —	9748
Terglou	Kärnthner Alpen	9744 M.
Neouvielle	M. Pyrenäeos	9714
Radstadter Taurn	Salzburger Alpen	9500 S.
Buet	Alpes Grajae	9473
Viso	Alpes Cottiae	9373
Rotondo	M. Apennini (Corsica)	9294 U.
Grofse Kogel	Salzburger Alpen	9100
Wazman	— — —	9058
Pic du Midi de Bigorre	M. Pyrenäeos	9036
Budoesch	Siebenbürgen	9000 S.
Gran M. Cenis (die Spitzen)	Alpes Grajae	9000 S.
Pic d'Arbizon	M. Pyrenäeos	8880
Canigou	— — —	8646
Surul	Geb. Paring (Siebenbürgen)	8500 S.
Pic du Midi de Pau	M. Pyrenäeos	8442
Chalanches	Alpes Cottiae	8400
Lomnitzer Spitze	Carpathen	8316
St. Godhard, Spitze Fieudo	(Schweiz)	8258 M.
Gran Sasso d'Italia	M. Apennini	8255 U.
Nastfeld	Salzburger Alpen	8112 M.
Windsfeld	— —	8052
Julier	Graubündter Alpen	8000 S.
Albiola	— — —	8000 S.
Del Oro	— — —	8000 S.

Namen des Höhen-Puncts.	*Nähere Bezeichnung der Lage desselben.*	*Höhe.*
Nabriga	Tyroler Alpen (Valpeline)	8000
La Corona	— — — —	8000 S.
Sznisnik	Krainer Alpen	8000
Velino	M. Apennini	7873
Rostkopf	Tyroler Alpen	7758
Bonhomme	Alpes Grajae	7530
Gran St. Bernardo (Pafs)	Alpes Penninae	7514 M.
Col de Gries	— —	7338
Anzeindaz	Berner Alpen	7332
Krywan	Carpathen	7320
Furca del Bosco	Alpes Penninae	7212
Pilatus	Berner Alpen (Lucern)	7152
Grofse Ferner	Tyroler Alpen	7000 S.
Dent d'Oche	Alpes Grajae (Savoyen)	6783
Picolo St. Bernardo	Alpes Grajae	6750
Wandkäfer	Tyroler Alpen	6487
Gran M. Cenis (Pafs)	Alpes Grajae	6360
Mont d'Or	(Auvergne)	6288
Ventoux	Alpes Cottiae (Dauphiné)	6216
Sempione (Pafs)	Alpes Penninae	6174
Pierre sur Haut	(Forez)	6144 S.
Lacha	(Griechenland)	6120
Syltopp	(Schweden)	6079
Cimone	M. Apennini	6000 S.
Le Plomb du Cantal	(Auvergne)	5958
Riggi	Graubündter Alpen (Lucern)	5802
Montonset	(Forez)	5700 S.
Mole	Alpes Grajae (Savoyen)	5644
S. de Estrella	(Portugal)	5500 S.
Dinarizze Planine	(Dinarische Alpen)	5000
Mezinc	(Velay)	5400
Babia Gura	Jablunka Geb.	5400 S.

La

Namen des Höhen-Puncts.	*Nähere Bezeichnung der Lage desselben.*	*Höhe.*	
La Dole	Jura	5178	
Hohe Kasten	(Thurgau)	5000	
Ussoko Planine	Morlacken Geb.	5000	S.
S. de Gata	(Spanien)	5000	
Puy de Dome	(Auvergne)	4908	
Schneekuppe	Riesengebirge	4901	M.
Areskutt	(Schweden)	4850	
Czerna Gura	Carpathen (Siebenbürgen)	4800	
Kerczy	— —	4800	S.
Snoefials Jökul	(Island)	4800	U.
Grofse Sturmhaube	Riesengebirge	4650	
Kleine Sturmhaube	— —	4644	
La Sila	M. Apennini (Calabrien)	4634	U.
Hekla	(Island)	4600	
Dent de Jaman (Pafs)	Berner Alpen	4572	
Hochfilzen	(Ober-Bayern)	4500	S.
Les trois Pointes de la Madelaine	(Forez)	4500	
Dent de Vaulion	Jura	4470	
Pinzger Höhe	Tyroler Alpen	4448	M.
Ben Nevis	(Schottische Hochland)	4387	
Marchairu	(Waadt)	4386	
Les Voirons	Alpes Grajae (Savoyen)	4240	
Balon	Les Vosges	4236	U.
Saleve	Alpes Grajae (Savoyen)	4200	
Puy de Pradelles	(Forez)	4200	
Schneeberg	Sudeten (Glatz)	4164	M.
Ben Lawers	Grampian Geb.	4020	U.
Ben Cruachan	— —	4000	
Colles Gemelli	M. Apennini (Sicilien)	4000	S.
Rächl	Böhmische Wald	4000	
Thevenon	Jura	3912	
Ben Lomond	Grampian Geb.	3800	U.

Namen des Höhen-Puncts.	*Nähere Bezeichnung der Lage desselben.*	*Höhe.*	
Vesuv	M. Apennini (Unter-Italien)	3726 M.	
Ben Wivis	(Schottische Hochland)	3700	U.
Schneeberg	Fichtel-Geb.	3682	U.
Fichtelberg	Erzgebirge	3676 M.	
Dammerfeld	(Fulda)	3640	
Heidelberg	Böhmische Wald	3622 M.	
Ochsenkopf	Fichtel-Geb.	3617	U.
Inglebourough	(Cumberland)	3600	U.
Murro de Burrageiro	S. de Gerez (Leon)	3500	S.
S. de Marao	(Portugall)	3500	S.
S. de Foja	(Algarave)	3500	S.
S. de Aroche	(Cordova)	3500	S.
Brocken	Harzgeb.	3480 M.	
Skiddan	(Cumberland)	3400 U.	
Wohlische Kamm	Riesengebirge	3379	
Snowdon	Mts of Wales	3350	
Hohe Eule	Sudeten (Glatz)	3326	
Milzeburg	(Fulda)	3290	
Tafelfichte	Riesengebirge	3281 M.	
Shehallion	Grampian Geb.	3080	
Wolchonski Lies	(Rufsland)	3000 S.	
Cavo	M. Apennini (Mittel-Italien)	2920	
Ieschken	Lausitzer Geb.	2904	
Schneekopf	Thüringer Wald	2886	
Radicofani	M. Apennini (Mittel-Italien)	2869	
Jorat	(Waadt)	2787 M.	
Bruchberg	Harz Geb.	2725	
La Raticosa	M. Apennini (Mittel-Italien)	2720	
Inselberg	Thüringer Wald	2703	
Cheviot	(Cumberland)	2700	U.
Kreuzberg	Rhön-Geb.	2574	U.
Aux Vaches	Alpes Grajae (Savoyen)	2500 S.	

Grofse

Namen des Höhen-Puncts.	*Nähere Bezeichnung der Lage desselben.*	*Höhe.*
Grofse Franz	Mittel-Gebirge (Böhmen)	2496
Caume	(Provence)	2448
Lausche	Lausitzer Geb.	2309
Hochwald	— —	2239
Rabenberg	Erzgebirge	2238
Moel Eilio	Mts of Wales	2229
Schneeberg	Erzgebirge	2200 S.
Meifsner	(Hessen)	2184
Petersburg	(Fulda)	2170
St. Oreste	M. Apennini (Mittel-Italien)	2130
Kirchstein	(Ober-Bayern)	2130
Rothe Wand	— —	2125
Salzburger Kopf	Westerwald	2006
Randen	(Schaffhausen)	2000
Tschatür-Dag	SinabdaDag (KrimischeHalb-Insel)	2000 } S.
Hartfell	(Schottland)	2000 U.
Rammelberg	Harz-Geb.	1820
Zobtenberg	Sudeten (Schlesien)	1700 U.
Maresolois	(Burgund)	1573
Mgne du Cap Roux	(Provence)	1506
Ettersberg	(Thüringen)	1467
Petersberg	(Saalkreis)	1359
Himmelberg	(Jütland)	1350 S.
Landeskrone	(Lausitz)	1304 U.
Seeberg	(Thüringen)	1072
Kinekulle	(Südliches Schweden)	1028
Aske Hoy	(Jütland)	900

Dritter Abschnitt.

I.

Gatterer.

Dergleichen Haupt- oder Vereinigungs-Puncte der Gebirgs-Züge, wie der *St. Godhard* und der *Wolchonski Lies* für Europa sind, giebt es in allen Welttheilen. Doch ist dieses etwas zufälliges und ich lege daher auch auf die von mir gewählte Darstellungsart keinen besondern Werth. Es schien mir zweckmäfsig, die Züge soviel als möglich von einem Puncte aus zu entwickeln.

Wie sehr unzweckmäfsig, und zu falschen Ansichten führend, ist dagegen die Art, wie GATTERER den Zusammenhang der Gebirge darstellte, oder vielmehr, gebrauchte. Er hat in der That dadurch sehr viel geschadet, dafs er eine Idee, die noch Hypothese war, in ein System schmiedete, welches eben daher nothwendig noch mehr Hypothese seyn mufste. Jeder Unterrichtete weifs, dafs ich hier von seinem *mathematisch-natürlichen Begränzungs-System der Erde*, oder seiner *mathematischen Gebirgs-Classification* spreche. Ich darf nur zwey Worte sagen, um die Grundlosigkeit dieses Systems zu zeigen. GATTERER's Berg-Aequator fängt ohngefähr im 110ten Grade der Länge (westlich von Ferro) und im 10ten Grade südlicher Breite an, und hört etwa im 200ten Grade der Länge und im 70ten Grade nördlicher Breite auf. Ist das ein Kreis? ein gröfster Kreis? ist das ein Aequator? Auf diese Weise untersuche man GATTERER's Berg-Parallelen, Meridiane u. s. w. und man wird mir wenigstens zugeben müssen, dafs diese Benennungen völlig unpassend und also unzweckmäfsig

mäfsig sind, da es doch eine sehr natürliche Forderung ist, dafs derjenige, der verstanden seyn will, verständlich sprechen, mithin zu Bezeichnung seiner Ideen nicht Ausdrücke gebrauchen mufs, denen die allgemeine wissenschaftliche Terminologie schon lange einen Sinn beygelegt hat, der von dem, welchen er annimmt, durchaus verschieden ist.

Zur Uebersicht bequem ist diese Classsification aber eben so wenig, da sie gar nicht ausschliefst; denn es ist von ihm kein Grundsatz festgestellt worden, welcher die Form derselben bestimmte. Weder die Wasserscheidung, noch die Homogeneität der Gebirgsart ist ihm erforderlich, um die Identität eines Höhen-Zuges zu begründen. Parallelen fallen oftmals mit den Meridianen, welche sie doch rechtwinklich durchschneiden sollten, in einem und demselben Höhen-Zuge zusammen. Dieser erthält also zwey Namen, welche sich in ihrer Bedeutung *contrarie* entgegengesetzt sind. Genug, wenn man auf dem Papier ohne Zweck und Plan in die Kreuz und Queer Linien überstreichet; so findet derjenige, welcher suchet, in diesen Linien gewifs eine eben so genaue mathematische Eintheilung des Papiers ("eine Naturanweisung") als GATTERER in den Gebirgs-Zügen eine solche für die Erde fand.

Lange ist es mir unbegreiflich gewesen, wie dieser Mann zu einer solchen Idee kommen konnte. Es wurde mir jedoch erklärbar, als ich eine kleine Karte in die Hände erhielt, die er zu seinen geographischen Vorlesungen entworffen hatte, und welche nicht in den öffentlichen Handel gekommen ist. Diese Karte, etwa 1½ Fufs lang und 1 Fufs hoch *a*), schlecht radirt und ohne Schrift, stellt die Oberfläche der Erde in Seeprojection vor. Es gehen daher auf derselben alle Eigenschaften der Kugelfläche verlohren, und die nach den Polen hin liegenden Länder werden durch sie unverhältnifsmäfsig ausgedehnt.

So war es möglich

1. dafs der Höhenzug, den er als Aequator darstellt, und welcher nur 20 Grad unter dem Nordpole endigt, mehr eine von West nach Ost gestreckte

a) Ich habe sie nicht mehr vor mir.

streckte Richtung erhielt, ihm also, wie er sich ausdrückt, wenigstens einen *schrägen* Aequator abgeben konnte; und so die übrigen Parallele und Meridiane gleichfalls; was daran fehlte, ersetzte Phantasie;

2. dafs es bey ihm gar nicht Forderung war, dafs der Aequator u. s. w. sich als Kreislinie schliefse; denn auf einer See-Karte ist der Aequator keine Kreislinie; er fängt an dem einen Ende der Karte an und hört an dem andern auf;

3. dafs er auf unserer Erdoberfläche, auf einer Kugelfläche (man bedenke!) eine Diagonale finden konnte. Dazu gehört doch wahrlich, dafs man sich die Erdoberfläche vierwinklicht vorstellt, wie die Karte sie ihm zeigte.

Hätte GATTERER bey der Ausarbeitung dieser Idee nur einmal auf den Globus hingesehen; so würde er vielen, die sich in sein System, ohne es zu prüfen, einstudirt haben, diese Mühe, und mir diese Zeilen erspart haben.

II.

Masse des Erdkörpers; Bildung der Oberfläche desselben.

Das Kleine immer nur als Theil des Grofsen, das Einzelne immer nur im Verhältnifs zum Ganzen zu betrachten, ist bey der wissenschaftlichen Behandlung naturhistorischer Gegenstände eine nothwendige Forderung. Wie wenig in diesem Sinne das Verhältnifs des perpendiculairen Maafses der Unebenheiten der Erdoberfläche zu der Masse des Erdkörpers, und zu ihrer Flächen-Ausdehnung selbst, von jeher wahrgenommen ist, davon zeigen die unsinnigen Erd-Erschaffungs- und Bildungs-Systeme eines BOURGUET, BUFFON, BOURNETT, DE LA METHERIE, DELUC, DOLOMIEU, HUTTON, LEIBNITZ, MAILLET, PALLAS, SAUSSURE, WHISTON, WOODWARD, und so viele deren bis jetzt noch bekannt geworden sind; davon zeigt, wenn die Gebirge, diese Staublinien auf der Granit- oder vielmehr Demant-Kugel der Erde, in Hinsicht auf dieselbe von BUACHE mit der Zimmerung eines Gebäudes, und von REINHOLD FORSTER mit dem Knochengerippe der Thiere verglichen werden; wenn BERGMANN aus dem Umstande, dafs

die

die meisten bis jetzt bekannten Länder auf der nördlichen Halbkugel liegen, den Schlufs zieht, dafs auf der südlichen noch grofse Länder zu entdecken seyn müssen, weil diese sonst leichter als jene seyn, und die Erde sich also nicht im Gleichgewicht würde erhalten können; und wenn REINHOLD FORSTER diesem Schlufs, den auch DE BROSSES (*Voyage autour du Monde*) macht, durch nichts anders zu begegnen weifs, als dadurch, dafs vielleicht im Grunde des südlichen Meeres schwerere Massen liegen und durch selbige das Gleichgewicht des Erdkörpers erhalten werden könne.

Doch ist es fast unmöglich, jene Verhältnisse dem Auge darzustellen. Denn da der *mittlere Durchmesser der Erde* 39,264,240, die Höhe des *Chimboraço* aber nur 19,320 P. F., folglich nicht mehr als den 2032ten Theil derselben beträgt; so würde ein Glob von 11 Fufs im Durchmesser, en relief gearbeitet, die Züge der Gebirge höchstens einer Linie stark angeben können. Und beinahe noch weniger ausführbar ist die Zeichnung der Unebenheiten der Erde en profil. Hievon giebt die Profil-Zeichnung, welche BUACHE in seinem *Essai de Geographie physique* (Mém. de l'Academie de Paris. 1752) von dem Canal von England oder La Manche geliefert hat, einen überzeugenden Beweifs. Denn auf dieser Karte ist der Maasstab der perpendiculairen Ausdehnung (Tiefe und Höhe), um mehrere hundertmal gröfser angenommen, als der der horizontalen (Oberflächen-) Ausdehnung; so dafs die südliche Küste Englands nach dem erstern Maasstabe in grader Linie höchstens $\frac{1}{4}$ Meile lang seyn würde. Da selbige aber gegen 70 geogr. Meilen beträgt; so würde, wenn beide Ausdehnungen auf gleichen Maasstab gebracht werden sollten, entweder die Küste von England um einige hundertmal gröfser, oder die Höhe und Tiefe um ebensoviel kleiner gezeichnet werden müssen, welches beides für unsere beschränkte Sinne nicht zu fassen seyn würde.

Die Bildung der jetzigen Gestalt der Oberfläche der Erde dem Gewässer zuzuschreiben, ist ein Gedanke, der schon den Egyptern eigen war. Dennoch hat man bis in die neuesten Zeiten damit nicht aufs Reine kommen können, weil es sogar an der Vorstellung der einfachen mechanischen

Circulation des Wassers fehlte *b*); nach welcher dasselbe sich unaufhörlich in Dunstgestalt von der Erde enthebt und seiner Schwere nach entweder in Regen auf dieselbe wieder herabfällt, oder durch die Masse der Berge als Nebel und Wolken angezogen wird, sich dort über der Eislinie in Eisgestalt, oder unter derselben in Torfmooren (durch Verfaulen der Vegetabilien erzeugt), als Reservoir der Quellen, verweilt, die obern lockern Schichten der Berge durchdringt (dadurch zugleich mechanisch und chemisch zur Decomposition der Erde wirkt), am Fufse derselben, wo es auf härtere Lager stöfst, seinen Ausweg als Quelle sucht, und endlich als Bach und Flufs dem Meere zu eilend wieder zur Atmosphäre erhoben wird, um denselben Weg wieder von vorne zu beginnen. Jetzt ist diese Vorstellung schon sehr gemein *c*) und man findet in den Resultaten der Bildung der Erdoberfläche durch Wasser nicht mehr das Wunderbare und Auffallende als bisher. Dahin gehört, wenn Bourguet in den aus- und einspringenden Winkeln der Thäler den Schlüssel zur Theorie der Erde gefunden zu haben glaubte. Welche Erscheinung kann aber jetzt leichter zu erklären seyn als diese? Anprallen macht wieder

---

b) Man denke an den lächerlichen Versuch des Perrault und de la Hire mit einer in die Erde gegrabenen Schüssel, der ihnen bewiefs, dafs das natürlich fallende Wasser nicht einmal 8 Fufs tief in die Erde eindringe, folglich daraus die Quellen nicht erklärt werden können. So fremd war diesen Naturforschern die Natur!

c) Weniger gemein ist die Vorstellung der chemischen Circulation des Wassers, und, meines Wissens, noch nicht einmal ganz vollendet. Denn wenn man zwar die Zersetzung des Wassers in Wasserstoff und Sauerstoff, und theils das Verflüchtigen, theils das Aneignen derselben, vorzüglich des Wasserstoffs, den festen Körpern, und das Aushauchen derselben, hauptsächlich des Sauerstoffs, durch die Vegetabilien und Animalien ziemlich wahrscheinlich gemacht, und durch diesen Decompositions-Procefs des Wassers zu gleicher Zeit die Vergröfserung der Atmosphäre, hauptsächlich durch Sauerstoff, behauptet, und die in der Erfahrung gegründete Verminderung des Wassers erklärt hat, so fehlt es doch noch an der Erklärung des zweyten Gliedes der Circulation, nemlich des Herabfallens, welches nunmehr *mechanisch* (durch die Schwere) nicht erklärt werden darf. Hievon scheint mir zum Theil das Phänomen des Blitzes die Ursache zu seyn, indem durch die Verbrennung, von welcher uns der Blitz den Ausdruck giebt, die Vereinigung des Wasserstoffs und Sauerstoffs zu Wasser bewirkt, und dieses sodann durch seine Schwere herabzufallen genöthigt wird. Aus dieser Ursache, glaube ich, ist daher auch der Regen um so heftiger, je näher der Blitzschlag; eine Erscheinung, die man sonst wohl (mechanisch) durch die Erschütterung der Luft zu erklären pflegte.

der Abprallen; und so oft dieses geschieht, wird nothwendig in dem einen Ufer eine Concavität erzeugt, der eine gegenüberliegende entspricht *d*).

Auf diese Art erklärt man das Entstehen der Krümmungen (aus- und einspringenden Winkel) des Fliefsenden *historisch; mathematisch* dadurch, 1) dafs das Fliefsende entweder *rein*, als eine mathematische Linie, oder, *als Masse*, zwischen zwey Parallel-Linien enthalten gedacht werden mufs, und 2) durch den Satz, dafs Vertical-Winkel sich gleich sind; denn hieraus folgt, dafs die Concavitäten und Convexitäten zweyer Ufer sich bis ins Unendliche entsprechen müssen.

Jetzt endlich, nachdem SAUSSURE, dieser rastlose Beobachter, über die äufsere Bildung der Erdoberfläche, unter mancherley schiefen und abentheuerlichen Ansichten, frey und grofs gesprochen, haben VOIGT, HEIM und andere diese Lehre weiter ausgeführt; freylich alle empyrisch, zu enge und nur bis auf den Zeitpunct zurück, wo das Fluidum auf dem Festen zu fliefsen anfing. Von einem höheren und weiteren Standpuncte siehet WERNER; und, obgleich nicht wissenschaftlich begründet, geben seine Grundsätze der Geognosie, verbunden mit denen seiner Oryktognosie, dennoch herrliche tiefe Blicke, die auf dem Wege, den STEFFENS, gestützt auf SCHELLING, in seinen *Beyträgen zur innern Geschichte der Erde* betreten, sich unendlich dem Unendlichen nähernd, uns doch auf den Begriff, auf die Richtung desselben führen, wenn auch nicht zur Erkenntnifs desselben selbst, die für uns nothwendig unmöglich ist. —

Geht man von dem unläugbaren Zeitpuncte der allgemeinen Wasserbedeckung *e*) aus, dann siehet man diese deckende Masse durch mechanische und chemische Enthebung in die höhere Region, und durch mechanisches und chemisches Versinken in die Tiefe *f*) schwinden, erst einzelne Spitzen

d) Die Lehre von der Bewegung, vom Stofse elastischer Körper, kann hierüber die schärfsten Bestimmungen geben.

e) Zur Erklärung der äufsern Bildung der Erde kann ich alle die Wasserbedeckungen, die die innere Structur der Erde beweiset, in *eine* zusammenfassen, da ihre Wirkung nur *eine* und dieselbe ist.

f) Wodurch wiederum in jedem Augenblicke die Zukunft vorbereitet wird.

Spitzen, dann ganze Gebirge und hohe Flächen als Inseln hervortreten, durch dieses Hervortreten der Höhen-Züge das bisher allgemeine Meer in den höhern Gegenden in tausend Bassins vertheilet, und wie durch den Ueberfluſs dieser Bassins (der von den einschlieſsenden Höhen aus der Atmosphäre als Flieſsendes zugeführt wird, der aber in gleichem Maafse wie das Meer selbst abnimmt) die Rücken an ihren weichsten und niedrigsten Stellen durchwaschen werden, bis endlich diese kleinern Meere oder Bassins *g*) ganz ausgeleert dastehen und das Fluidum sparsam dem entfernten Meere zufliefst. So erkennt man alsdann schon auf dem historischen Wege die Zufälligkeit des quantitativen Zustandes des Fluidi (es sey Meer oder flieſsend); und noch mehr, man erkennt ihn sogar als einen intermediairen *h*) Zustand. Was wir jetzt Inseln nennen, sind nichts anders als die hervortretenden Puncte der bedeckten Höhen-Züge; die Meerengen *i*) sind nichts anders als Durchwaschungen des von einem höher gelegenen Bassin in das tiefere Ueberflieſsenden. Wir sehen die Höhen-Verbindungen und, diesen entsprechend, die Flüsse, die sich da zeigen werden, wo jetzt noch Meer deckt. Keine der Erscheinungen der äuſseren Bildung der Erde ist

---

g) Dergleichen Bassins zeigen die geschlossenen Höhenzüge von Böhmen, Glaz, Ungarn und fast ein jedes Thal; ihr allmähliges Abnehmen documentirt sich durch die in den Thälern, hauptsächlich der Flötz-Gebirge, sichtbaren Absätze, und ihr Ausleeren durch die Durchbrüche, oder eigentlicher, Durchwaschungen, wie die der Elbe, Donau, des Rheins u. s. w. In der Darstellung der europäischen Höhenzüge habe ich häufig diese Oeffnungen angezeigt. Alle Nebenrücken enthalten dergleichen; und diese zu kennen, ist wegen der innern Wasservertheilung eben so wichtig, als es die Hauptzüge wegen der allgemeinen Wasserscheidung sind. Auch auf der Karte habe ich einige dieser Durchbrüche angegeben, und zwar bey der Elbe, wo sich diese durch das Erzgebirge schlägt, und bey dem Dnjepr, wo dieser bey den Wasserfällen zwey Rücken durchbricht, ganz nach der Strenge der Methode, so dafs in dem Gebirgs-Zuge keine Oeffnung durch Schraffirung marquirt ist. Ich halte dieses für richtiger, und bedaure, nicht eben so strenge die Durchbrüche des Rheins, der Donau u. s. w. gezeichnet zu haben. Der Anschein, als wenn die Flüsse über die Höhen hinweg flössen, wird bey demjenigen kein Einwand weiter seyn, der ganz im Besitze der Theorie ist.

h) Nämlich auf dem Wege zum gänzlichen Verschwinden.

i) Wie z. B. bey Gibraltar, bey Calais, der Sund, der Hellespont, u. s. w.

ist nun weiter ein Räthsel. Alles erklärt sich aus dem unendlichen Phänomen der Wasserverminderung *k*), und als nächste Wirkung des Fliefsenden

III.

Begriff und Nutzen der Orographie.

Wer da frägt, welchen Nutzen das Vorgetragene habe, könnte von mir durch die Betrachtung, dafs, gleichwie nothwendig die reine Tugend zugleich die gröfste Klugheit ist, so auch die reine Erkenntnifs den gröfsten Nutzen involvirt, leicht auf sich selbst zurückgewiesen werden. Es liegt mir aber manche Nutzanwendung so nahe, dafs ich mich nicht entschliefsen kann, sie zu übergehen, ohne wenigstens dem minder Geübten einen Fingerzeig zu geben.

Wie gänzlich es den meisten unserer lehrenden und projectirenden Geographen an der grofsen, *massiven* Ansicht der Erde fehlt, hat wohl mancher schon mit Leidwesen erkannt. Ihnen ist die Erde nichts mehr als diese gezeichnete Tafel, die Oberfläche, und selbst auf dieser ist ihnen nur das Scharfbegrenzte, Endliche, Menschliche, also nur der Unterschied des sichtbaren Fluidi und des Festen, nur schroff emporstrebende Gebirge *l*), nur Städte und was sonst der Mensch bauet, schafft und benutzt, Landesgrenzen u. s. w., faslich. So wie aber das in einander wirkende Leben der Natur ihrem Gefühl völlig entgangen ist, so ist auch insbesondere das Leben der Erde, das eigentliche *Fleisch* derselben, nie von ihnen ergriffen worden. Daher hat auch nie einer ihres gleichen bey der Zeichnung einer Karte (eines Ebenbildes der Natur), mit Wahrheitsliebe und mit Gefühl des Grofsen und Schönen (Kunstsinn) nach der Wahrheit seines Werks getrachtet; denn Wahrheit, Gröfse und Schönheit sind ihnen selbst unbekannt *m*). — Wenn das

Gesagte

k) Oxydation und Desoxydation.

l) Extreme, Carricatur in der Natur.

m) Dafs Kartenzeichnung schon längst nur als ein Handwerk betrieben wird, welches seinen Mann recht gut nährt, ist nichts neues mehr. Die Gewissenlosigkeit, mit der von diesen

Gesagte im Allgemeinen leider wahr ist, so ist auch für das Aufblühen wahrer *geographischer Kunst* für jetzt noch wenig Hoffnung. Allein durch Verbreitung derjenigen Ansichten, durch welche Liebe zum Studium erregt wird, kann viel geschehen, und dieſs ist's, wohin ich zu wirken wünsche.

Der Gegenstand dieses Studii ist *Orographie* im weitern Verstande. Diese Wissenschaft ist systematisch noch unbegründet, und macht bis jetzt kein Ganzes aus. Aber Wissenschaft, als Ausdruck des Wahren und Wirklichen ist nothwendig eben so stetig, als das Wirkliche selbst, kann also nie abgegrenzt werden. So auch diese. Mathematik und historische Natur-Wissenschaft, hauptsächlich aber die Uebersicht des Erd-Körpers als Masse, und die Richtung auf das äufsere Verhalten derselben mit Hinsicht auf die darauf wirkende Momente und den Ausdruck ihrer Wirkungen, diese Summe reiner Wissenschaft und Erfahrung giebt Orographie im weitern Verstande; eine geographische Scienz. Würde durch das Studium derselben für den Anfang nur die unnatürliche willkührliche Zeichnung der Höhen und des Fliefsenden *n*) vermieden, würde dadurch nur verhütet, dafs künftig nicht wieder Männer wie SWINBURNE, FORTIS, LINK, aus blofsem Mifsverstande eine so nothwendige Wahrheit wie die der Continuität der Höhen abläugnen, so wäre schon dieſs ein unberechenbarer Gewinn.

Den *Geognosten* lehrt die Orographie durch den Abfall der Gewässer die Identität der Gebirgsformationen, oder überhaupt, (im geognostischen Sinne) des Gebirges, finden. Dem Geognosten heifst nämlich: *Gebirge o*), nicht, wie wohl ein berühmter Lehrer dieses Wort definirt: eine Gruppirung von Bergen, (denn diese Definition würde höchstens nur auf das äufsere, nicht aber auf das innere Verhalten der Masse gehen) sondern: die Lage-

---

diesen Handwerkern bey der Darstellung der Natur verfahren wird, und von der die Beyspiele auf eines jeden Tisch liegen, übersteigt allen Glauben, kann aber dem nur ganz bekannt seyn, der Gelegenheit hat, dieses Verfahren in der Nähe zu sehen.

n) So nennt der Freyherr VON ZACH in seiner monatl. Correspondenz die viel behauptete und auf der Olmadillaschen Karte von Südamerika wiederhohlte Verbindung des Oronoko- und Amazonen-Stroms, sehr mit Recht *monstroes*. Doch findet man dergleichen aus Unverstand und Nachlässigkeit fast auf allen neuern Karten. —

o) Von Gebirge, *abusive* für Gebirgs-Art, kann hier gar nicht die Rede seyn.

Lagerung oder Schichtung einer Formation mit doppeltem Fallen; oder, ein Rücken, von dem die übergelagerten Gebirgs-Arten auf zwey entgegengesetzten Seiten abfallen *p*). Ein dergleichen Rücken oder Gebirge wird jedesmal durch den Abfall des Gewässers bezeichnet, wovon die Nothwendigkeit bereits in allem Gesagten erwiesen ist. Die weitere Ausführung und Anwendung dieser Beobachtung gehört zwar eigentlich in das Gebiet des praktischen Bergmannes; allein auch schon für den *Cameralisten* im weitern Sinne ist sie von vielem Werth. Sie lehrt ihn nämlich, bey einiger Kenntnifs des geognostischen Verhaltens, auf dem leichtesten Wege das Auffinden ökonomisch-nutzbarer Gesteine, indem er, wie aus dem vorigen zu ersehen, nur den Abfall der Gewässer verfolgen darf, um der Fortsetzung der Gebirgsmassen gewifs zu seyn *q*). Welchen Einfluss endlich für ihn die Kenntnifs des äufsern Verhaltens der Höhen-Züge und das Gesetz der einfachen Richtung des Fliefsenden bey dem Entwurf zur Anlage von Canälen und Strombauten haben wird, ist eben so leicht einzusehen, als man mit Zuverlässigkeit zu hoffen Ursache hat, dafs aus diesem gründlichen Studium des Terrains, verbunden mit dem der Chemie in ihrem ganzen Umfange und hauptsächlich in ihrem Eingreifenden in Gebirgs- und Pflanzenkunde, dermaleinst die wohlthätigsten Erweiterungen der Wissenschaft des Ackerbaues hervorgehen werden.

Für niemand ist aber das Studium der Orographie so wichtig, als für den *commandirenden Officier*.

Es

---

p) Wenn sich dergleichen Rücken in ihrem Streichen durchkreutzen und einander treffen, entstehet ein *Gebirgs-Kopf* (Hauptpunkt in der Wasserscheidung), wie auf dem Fichtelgebirge, auf dem St. Gothard — und überall.

q) Diese Thesis verlangt eine Hypothesis. So behaupte ich, dafs z. B. der Zug, welcher von der Lausitz aus, von dem Mühlroser Kanal durchschnitten, queer durch die Lebusischen, Ober- und Niederbarnimschen Kreise der Mittelmark, sodann, vom Finow-Kanal durchschnitten, durch die Uckermark nach Mecklenburg gehet, und welcher sowohl in der Lausitz als in Mecklenburg aus jungem Flötz-Kalk bestehet, auch auf seinem ganzen Zuge durch die Mark diese Gebirgs-Art enthalte. Freylich sind Steinbrüche am Ausgange der Thäler, wie bey Rüdersdorf, (dieser liegt in einem Nebenrücken von jenem bezeichneten Zuge), wegen der Kosten, vortheilhafter zu eröffnen, als oben auf der Höhe; demohngeachtet kann es doch oft erwünscht seyn, auch auf der Höhe, wenn gleich mit mehrern Kosten, Steine zu brechen.

Es war bisher ein Grundsatz der Cabinette, der jedoch zur Ehre der Regenten und zum Nutzen der Wissenschaft bereits mit minderer Strenge beobachtet zu werden anfängt, die Situationen oder die Zeichnungen der Unebenheiten des Terrains zu verheimlichen.

Wer aber von dem unläugbaren Gesichtspuncte ausgehet, dafs die äufsere Gestalt der Erde blofs durch das Fliefsende entstanden ist und daher demselben nothwendig entspricht, wird, wenn er nur eine genaue Zeichnung des Gewässers vor sich sieht, leicht der Situationen entbehren können. Zum Beweise dessen will ich nur einige Fälle angeben:

1. Wenn es ihm darauf ankommt, die Thäler und zwar insbesondere das Hauptthal der Gegend und die in dasselbe debouchirenden Nebenthäler kennen zu lernen, so giebt ihm jedes Fliefsende ein Thal, und hinwiederum die Länge und Beträchtlichkeit des Fliefsenden die gröfsere oder geringere Wichtigkeit des Thales für diese Gegend.

2. Will er wissen, ob und wo das Gewässer in der Mitte des Thales, und wo dasselbe hart an den begrenzenden Höhen, fliefst, so geben ihm hierüber die Krümmungen des Gewässers gewisse Auskunft. Jedesmal nämlich, wo sich das Fliefsende krümmt, liegt es hart an dem Ufer des einspringenden Winkels und entfernt von dem ausspringenden Ufer; auf dem geraden Wege zu der Beugung durchfliefst es in der Diagonale die Mitte des Thales.

3. Will er die das Thal begrenzenden Höhen erkennen, so giebt ihm solche, da hier doch nur von relativer Höhe die Rede seyn kann, im Allgemeinen der Begriff des Thales selbst. Denn das Thal ist das Vacuum der Bergmasse, die Tiefe, die ohne die Höhe nicht denkbar ist. Habe ich daher einen Begriff von dem einen, so habe ich ihn auch von dem andern. Ein Hauptthal ist also von relativ höheren Bergmassen umgeben als ein Nebenthal.

4. Ist es ihm aber insbesondere um die Kenntnifs der *dominirenden* Höhenpunkte in einem Thale zu thun, um im Angesicht des Feindes den Flufs oder das Defilé zu passiren, so wird ihn hievon die vereinigte Beobachtung des Abfalls der Gewässer, um dadurch einen Neben-Rücken zu finden,

finden, welcher von dem Flusse durchsetzt wird, und der Krümmungen, die der Flufs bey einem solchen Durchbruch macht, hinreichend belehren. Hat er einen solchen Rücken und den Ort, wo derselbe vom Flusse durchbrochen wird, gefunden, so wird er zugleich daselbst die Krümmungen bemerken, die der Flufs bey dieser Operation zu machen gezwungen war. Auf diese Krümmungen richte er, wie oben (ad 2.), seine ganze Aufmerksamkeit. Er wird finden, dafs das Ufer des einspringenden Winkels jedesmal relativ höher als das des ausspringenden Winkels ist. Hier errichte er sein Geschütz und zwar so, dafs er den einspringenden Winkel damit einfafst, so erhält er dadurch zugleich den Vortheil des Kreuzfeuers zur Deckung seines Ueberganges.

5. Kommt es ihm endlich darauf an, die dominirenden Höhenzüge des Landes, oder

6. Militairische Puncte, Schlüssel-Positionen, zu entdecken, so giebt ihm auch hiezu der Abfall des Gewässers das untrüglichste Mittel an die Hand. Die innern Gründe aller dieser Sätze wird ein jeder leicht finden.

Freylich kommts hiebey sehr auf die gröfsere oder mindere Genauigkeit der Zeichnung des Fliefsenden an; auch ist es schwer, wo nicht fast unmöglich, einzelne Kuppen, die nicht Gebirgs-Köpfe constituiren, sondern in Nebenzügen liegen, nach dieser Theorie aufzufinden. Allein was das erste anbetrifft, so können ja Situations-Karten auch nur bey hinlänglicher Genauigkeit vollen Nutzen gewähren; in Absicht des zweyten aber, so sind nicht nur dergleichen Kuppen im Kriege selten von Wichtigkeit, sondern sie fallen auch zu sehr ins Auge, um nicht gleich, auch ohne Karte, aufgefunden zu werden.

Verbindet der Officier mit dieser kundigen Beobachtung des Wasserzuges *geognostische* Kenntnisse; so werden ihm auch diese von grofsem Nutzen seyn. Die Art des Krieges richtet sich nach der Art des Terrains. Welch ein Unterschicd aber in dem Character der Thäler uud Berg-Züge statt findet, je nachdem sie durch Flötz- Uebergangs- oder Ur-Gebirge constituirt werden, und sogar nach den Unterarten dieser Gebirgs-Formationen, ist jedem bekannt, der nur mit einiger Aufmerksamkeit Gebirge bereist

reist hat. Ein solcher wird mir gewifs zugeben, dafs das Studium dieser generischen Verschiedenheit des äufsern Habitus der Gebirgs-Formationen sorgfältiger als bisher cultivirt zu werden verdient.

* * *

Diefs ists, was ich, mit wenigen Kenntnissen, und daher in so wenigen Bogen, über einen Gegenstand habe sagen können, der mir in seiner Vielseitigkeit zu wichtig erschienen ist, um ihn nicht, so weit es in meinen Kräften stand, selbst bey der Gefahr eines gegründeten Tadels, ans Licht zu stellen.

Druckfehler.

S. 3. Z. 11. v. u. liefs: *ununterstützt*, anstatt: *unterstützt.*

Register
über den zweyten Abschnitt.

I.
Berg- und Höhen-Namen.

A.

Aal-Hayde 48
St. Abbshead 19
Achen-Wald 40
Achmassigora M. 52
S. de Acor 24
Serra dell Acqua Santa 32
Acroceraunische Geb. 38
M. Acuto 30
S. de St. Adrian 23
Aetna 32. 57
Alaunische Geb. 51
Alaunus M. 51
M. Albanus 30
S. d'Albarraçin 24
Albiola 57
Albis 13
Albula 33. 40
S. de Alcaraz 25
S. de Alcoba 24
Sierra Alcubiere 22. 24
Geb. Alfeo 38
C. d'Alicata 32
C. del Alice 31
Aliena 30
Allion 39. 50
Allmann 13
Rauher Alp 41
Alpen 20. 21. 40
Las Alpujarras 26
S. de Alqueida 24
Alteberge 46
S. de Amarella 23
Anadoli-Dag 39
M. di Ancona 30
C. St. Angelo 38
St. Annens-Cap 17
Anzeindaz 14. 58
Apenninen 28. 30. 31
M. Apennini 58. 59. 60. 61.
S. Arada 24
S. de Aralar 23
Arandillo M. 23
M. Arbe 22
Pic d'Arbizon 22. 57
Ardenner-Wald 15. 16
Ardey 43

Areskut 54. 59
Argentaro 38
Aiguille d'Argentière 27. 56
M. Argentière 28
Arlberg 40
C. dell Armi 32
S. d'Arrabida 25
Arrarat 53
Mgne d'Arrée 20
S. de Arroche 25. 26. 60
Artemisio 32
C. d'Asinara 30
Punta d'Asinella 31
Aske-Hoy 48. 61
Asturische Gebirge 23
Athos 38
Atlas 26
S. d'Attiença 23
Auersberg 44
Ausena 23
S. de Ayora 25
Montes Azulos 25

B.

Babia Gura 48. 58
Bacher-Geb. 35. 36
Bakony-Wald 35. 49
Monte-Baldo 33
Balkan 39
Mont-Balon 15. 59
Barbazi 36
St. Barthelemy 21
Cap St. Bees 18
Belcher 41
Gran St. Bernhardo 14. 27. 58
Picolo S. Bernardo 27. 58
Berner Alpen 13. 56. 58. 59.
M. Bernina 33
Beshtowi Dag 52
Capo Bianco 30
M. Biferno 31
Bihar 50
Biluercas Sierras 24
Birnbaumer Wald 36
Blackstone-Edge 17
Sierra Blanca 24
Cap Blancnez 16
Blaue Berge 51
Blore-Heath 17
Bnalleny-Mts 18
Bocchetta 28
Böhmischer Wald 35. 40. 46. 59. 60
Boglowy M. 52
C. Bon 32
Bonhomme 27. 58
Furca del Bosco 26. 58
Bosnische Gebirge 36
Bourtanger-Heyde 43
Brand 48
M. Braulio 33
Cap Braychipuly 17
Brdywald 46
Brenn-Kogl 34
Brenner 34
Brocken 45. 60
Bruchberg 45. 60
Brunig 13
Brunnwald 13
Buch-Alpen 35
Buchan-Nefs 19
Buczuni 50
Budinus M. 51
Budislaw 50
Budoesch 50. 57
Buet 27. 57
Puy de Bugarach 21.
S. de Bujarron 24. 25
Bukowina-Wald 49
Bullagrofs-Mounts 17
Murro de Burrageiro 23. 60
S. de Bussaco 24

C.

C.

Montanas de Cadiz 22
Monti di Cagna 30
Calabresische Apenninen 31
S. de Caldeirao 25
M. Callet 27
M. Calvo 28
Cam-Hill 17
Punta della Campanella 31
Canigou 22. 57
Cantal 21
Le Plomb du Cantal 21. 58
Cantière 29
Capella 36. 37
Capellberg 45
Cappler B. 41
S. de Carache 25
Caradaghi 37
M. Carafo 31
Carlsberge 46
Cabo del Carnero 26
Carnsore-Point 18
Carparthen 35. 48. 49. 50. 57. 58. 59
Punta Casimara 32
Castagnacz 39
S. de Catalina 23
Caucasus 52. 53
M. Caume 28. 61
M. Cavo 30. 60
Cenere 33
C. Cenide 32
Gran M. Cenis 27. 57. 58
Picolo M. Cenis 27
M. di Cento-Croce 29
Ceraunische Gebirge 31
M. Cervino 27. 56
Ceuta 26
Mgne des Cevennes 21. 28
Mgne Chalanches 27. 57
La Chalet 14
Cheviot-Gebirge 18. 60
M. Chilone 31
Monti della Chimera 38
Cima de Ourem 24
Cimone 29. 58
Monti de Cintra 24
Monti Circaei 30
Cleaghdamore-M. 19
Cap-Clear 19
Codino 33
Coiron Mgne 21
Capo Coloni 38
C. della Colonna 31
Copland-Inseln 18
La Corona 33. 58
Corrieyarriock-Mts 19
Capo Corso 29
S. de Cosuegra 25
Alpes Cottiae 28. 57. 58
Crainer-Alpen 36
M. Credo 14. 27
Cap de Creus 22
Crine dell Alpe 29
Crispalt 12
C. di S. Croce 32
Ben Cruachan 19. 59
Curlow 18
Curragrhoe-Mts 18
Cythäron 38
Czengie-Dag 39
Czerczes 50
Czernagora 37. 49
Czerna Gura 59

D.

Dänischer Wald 48
Dammerfeld 43. 60
Dargoer-Gebirge 49
Darthree-Mts 18
St. Davids-Cap 17
Deanforest 17
Deister 44

Dent-Hill 18
Dent de Jaman 14
Dent de Vaulion 14
Despoto-Dag 39
Dien-Gebirge 42. 44
M. Dinamari 32
Dinarische Alpen 36. 58
Dinarizze Plaine 37. 58
Dofre F. 54
Dogs-Head 18
La Dole 14. 59
Puy de Dome 21. 59
Domes-Nefs 51
Donnersberg 15. 41. 45
Dorses-Cape 19
Drans-B. 42. 43. 44
Dreysessel 46
Driba B. 38
Dungsby-Head 19
Dunskey-Cap 18
Dziewczinka 52

E.

Ederkopf 43
Edge-Hill 17
Elatias 38
S. de Elvira 26
Ely Taygetus 38
Emineh-Burun 39
Emineh-Dag 39
Entzen 13
Epifanow-Lies 52
Herzog Ernst 34
Eryx 32
Erzgebirge 47. 60. 61
Espartel 26
L'Esperou 21
Cabo Espichel 25
S. de Estrella 24. 58
Ettersberg 44. 61
Hohe Eule 47. 60
Eulen-Geb. 47
Montanas de Europa 23
Punta de Europa 26

F.

Fair-Head 19
Falkenstein-B. 46
Falterona 29
Fatra 49
Monts de Faucilles 15
Feld-Berg. 41. 43
M. Fera 32
Grofse Ferner 34. 58
C. Ferro 32
Fibia 12. 57
Fichtelberg 45. 60
Fichtel-Geb. 42. 60
Fieudo 12. 57
Fife-Nefs 19
S. de Figueira 25
Fille F. 54
Cap Finisterrae 23
Finsteraarhorn 13. 56
Fischbacher-Alpen 35
Flamborough-Cap 18
Fogaraszna 50
S. de Foja 25. 60
Mgne de Forez 21
S. de Francia 23
Franken-Wald 42
Grofser Franz 45. 61
Freie Berge 14
M. Fucilino 32
Fuldisches Gebirge 43
Furca 26
Furcula 33

G.

S. de Gador 26
Gaina 50
Galgenberg 43
C. Gallo 32
Gally-Mts 18
Gamser-Alpen 13. 40
Gamsgebirge 35
Promontorio di Gargano 31
Cabo de Gata 25
S. de Gata 24. 59
Gebatschberg 33
Geiers B. 35
Geifshorn 13
Colles Gemelli 32. 59
Gemmi 13
Genargento 30
M. Genevre 27. 28
Gerbier des Joncs 20
S. de Gerez 23. 60
Gewild 46
M. S. Giuliano 32
Glacieres 27
Glarnisch 13
Gleichen-B. 42
Gletscherberg 12. 57
Gros-Glockner 34. 56
St. Godhard 12. 26. 28. 33. 40. 51. 57
Gogejen 13
Golack 36
St. Gowens-Cap 17
M. Gradaccio 29
Gradni 37
Alpes Grajae 28. 56. 57. 58. 59. 60
Grampian-Gebirge 19. 59. 60
Graubündter-Alpen 33. 57. 58
S. de Gredos 23
Greiner B. 34. 57
Gremer-Wald 46
Gresmere 18
Montana de Griegos 23
Col de Gries 26. 58
Griesberg 26
Grimming 34
Grünewald-Geb. 47
Gscheid 35
S. de Guadarrama 23
S. de Guadeloupe 24
Sierra de Guara 22
Gudicz-Geb. 37

H.

Haar 43
Haarstrang 43
Haemus 39
Häselberg 42
Haggen 13
Cap de la Hague 20
Halde-Fjaell 53
Hardanger F. 54
Cap Harfleur 16
Hart-Gebirge 15. 41. 43
Hartfell 18. 19. 61
Hartknot 18
Hartwald 15. 41
Harz-Gebirge 44. 45. 60. 61
Hasenmatt 15
Hauenstein 15
Hausruck-Wald 34
Haynig 42. 44
Heidelberg 46. 60
Heitersberg 13
Hekla 20. 59
Helicon 38
Hellerstein 42. 44
Mont Herboux 21
Cap de la Higuera 22
Hilsberge 44
Himmelberg 48. 61
Hind-Head 16. 17
Hirschberg 45
Hoch-Vogel 41

Hoch-

Hochfilzen-B. 34. 59
Hochfürchtet 46
Hochhorn 34
Hochwald 61
Höhe 45
Hohe Kasten 13. 59
Hohenstein-Berg 45
Hoher Karst 36
Holzberg 44
Honhard-Wald 34
Hooghe Ween 15
S. de Huescar 25
Hundsrück 15. 42
Huseatmorvall-Hill 18

I.

Ida 38. 39
C. del Infrechi 31
Inglebourough 18. 60
Insels-Berg 44. 60
Piatra Inuluy 49
Grofser Iserkam 47
Iugewskische Berge 52
Ivan 37

J.

Jablunka 48. 58
S. de Jacca 22. 23. 24
St. Jacques 21
Dent de Jaman 59
Javornick 36
Jeschkenberg 47. 60
Jorat 14. 60
Jounnús-Daghi 39
Judenburger-Alpen 35
Julier-Gebirge 33. 40. 57
Julische Alpen 36
Jungfrauhorn 13. 56
Monte Junto 24
Jura-Gebirge 14. 20. 27. 41. 59
Jurta 38

K.

Kärnthner Alpen 57
Kagdh-Daghi 39
Kaiserberg 40
Kalfeusen 13
Kaltenhofstube 45
Hohe Kasten s. *Hohe*
Kelemen-Hawasz 49
Kelloplan-Hill 18
Kerczy 50. 59
Kinduff-Point 19
Kinne-Kulle B. 54. 61
Kioelen 53
Kirchstein 40. 61
Klanicz 37
Königsberg 49
Königswieser-Wald 46
Grofser Kogel 34. 57
Koliman-Gebirge 49
Krainer Alpen 58
Kremser-Alpen. 35
Kreuzberg 42. 60
Krimmische Geb. 52
Krimmler Taurn 54
Krolowa Gora 49
Krustina 37
Krywan' 49. 58.
Ktypa 58
Kunkels 13
Kyfhäufer-Berg 44

L.

Lacha B. 58. 58.
Lacoba-M. 24
Lägerberg 13. 15
Landes de Bourdeaux 22
Grandes Landes 22
Landes-Krone 47. 61
Landsend 16
Lange Alpen 54
Lange Fjaellen 54

Le

Le Langlas 21
Pic de Lart 22
Mgne de Laumond 14. 15
Lausche-Berg 47. 61
Lausitzer Gebirge 46. 60. 61
Ben Lavers 19. 59
Cape Leon 18
Alpes Lepontinae 33
Lezard 16
C. della Licosa 31
C. Lilibaeo 32
Lindenaes 54
Capo della Linguetta 38
Lipsze 50
Löffler 34
Loibel B. 36
Lomnitzer Spitze 49. 57
Ben Lomond 19. 59
Pic Long 22. 57
Longfield-Mts 18
Loope-Head 18
Mont Louis 22
Lucura 38
Lüneburger Heyde 45
Lune-Forest 18
S. de Lusao 24
Lusznic 46

M.

Les trois pointes de la Madelaine 21. 59
Mährisches Gebirge 46
Magdalenen B. 36
Maladetta 22. 56
Malhao de Serra 24
C. Malio 38
Mgne de Mallabronde 14
Maloja 33
Malser Heide 33
S. de St. Mamed 24
Mangerton-Gebirge 19
Maniva 33
Manselkae 52
S. de Marao 23. 24. 60
Marboré 22. 57
Marchairu 14. 59
Maresolois 20. 61
Mgne Margueride 21
Maria 40
Capo St. Maria di Leuca 31
Alpes Maritimae 28
Martarolo 33
S. Martinella 25
Cabo St. Martino 25
Martinsberg 16
Marzo 27
C. Matapan 38
Matra-Geb. 35. 49
Cap St. Matthieu 20
Meer-Alpen 28
Meifsner-B. 42. 43. 61
Mendola 33
Metzovo B. 38
Mezinc 20. 58
Mgne de Michaille 14
Aiguille du Midi 27. 56
Pic du Midi de Bigorre 22. 57
Pic du Midi de Pau 22. 57
Miednik-Geb. 37
Milzeburg 43. 60
Mittel-B. 41
Mittelgebirge 45. 61
Mizen-Head 19.
Moel-Eilio 17. 61
Mole 27. 58
S. de Molina 24
Moncayo 22. 23
S. de Monchique 25
Mondone 33
S. de Mondonedo 23
Montblanc 27. 28. 56
Montemiata 29
Montmartre 16

Montonset 21. 58
Montorsier 27
Montperdu 22. 56
Morad-Dag 39
Morarut B. 50
M. di Morbegno 33
Sierra Morena 25
Morlachen-Geb. 36. 59
Mgne de Morvan 20
M. Motte 28
Mountains of Cornwall 16
Sierra de Muela 22. 24
Murawer-Alpen 35
Mgne de Mures 28
Monte Muro 25
Myten 13

N.

Nabriga 33. 58
Nassefeld oder Nastfeld 34. 57
Monte-Negro 37
Negrona 26
Nehersberg 15
Neouvielle 22. 57
Mons Neptuni 32
Geb. Nere 38
S. Nevada 26
Ben-Nevis 19. 59
Niedoborzec 50
Niesterberge 44
Montagne Noire 14. 21
Cap Nord 53
Nord-Cape 18
Nordkyn 53

O.

S. de Occa 23
Dent d'Oche 27. 58
Ochsenkopf 42. 60
Oden-Wald 41
Ohmberg 44
Mgne des Oiseaux 28
Olono 38
Olympus 38
Mts d'Or 21. 58
Orbelus M. 58
S. d'Orbion 23
Ord B. 40
St. Oreste 29. 61
Forêt d'Orleans 20
Del Oro 33. 57
M. del Oropa 27
Cap Ortegal 23
Ortele 23. 56
Sierra Ossa 25
Otterstein 47
Ouroux 27

P.

M. del Paflagone 31
Le Palais du Roi 21
Cabo de Palos 25
Pangaeus 39
C. Papus 38
Paring 50. 57
Parnassus 38
C. Passaro 32
Paszkopola 45
Peak 17
Peczarski 52
S. de St. Pedro 24
M. St. Pelegrino 35
Penna-Golosa-M. 24
Alpes Penninae 28. 56. 58
Pentland-Gebirge 19
Penygent-Hill 17
Pesch B. 36
Petersberg 15. 41. 42. 44. 45. 61
Petersburg 43. 61
Petersgebirge 45
Petrosz 49

Pickelsteiner Heyde 45
S. del Pico 23
S. de Picochera 24. 25
Pierre sur Haut 21. 58
Mgne de Pilas 20. 27
Pilatus 13. 58
Pindus 38
Pinzger-Höhe 34. 59
Pirnberg 34. 35
M. Pittaro 32
Pizzo 28
Plaleykogel 57
Stara Plamina 39. 50
Cabo de la Plata 26
Pleswiz-Geb. 37
Plockenstein 46
Plymlymon-Hill 17
Ruska Pojano Geb. 49
M. Pollino 31
Polster-Alp 35
Pondoni 38
Popitac 37
Puy de Pradelles 21. 59
Montanas de Prades 22
Precista 55
Grofser Predtberg 35
Priel 34
Punta del Promontore 36
Pyrenäen 22. 23. 24. 57
M. Pyrenaeos 56

R.

Rabenberg 45. 61
M. Radicofani 29. 60
Rächl 59
Ramberg 44
Rammelberg 61
Randen-B. 41. 61
Rarauvour-Hill 17
Rastadter Taurn 35. 57
La Raticosa 29. 60
Raurisser Taurn 34
Reichswald 15
Resicata 32
Rhätico-Gebirge 13. 40
Rheinhards-Wald 42. 43. 44
Rhön-Geb. 42. 60
Rhodope 39
Riesengebirge 47. 59. 60
Riggi 13. 58
C. di Rizzuto 31
Cabo de la Rocca 24
Roccaborbon 28
Rochemelon 27. 56
Rössel-B. 46
S. de Ronda 26
M. Rosa 26. 56
M. Roschio 29
Rofsberg 46
Rostkopf 34. 58
M. Rotondo 29. 57
Rottemanner Taurn 35
Mgne du Cap Roux 28. 61
Rute-Fjaell 54

S.

Saccobaei 52
Sachser-Alpen 13
M. Sacro 32
Sagara 38
M. Sagittario 32
Monte Sagro 25
M. Saleve 27. 59
S. de Salorio 24
Salvreta 40
Salzburger Alpen 34. 40. 56. 57
Salzburger Kopf 43. 61
Samara-Bogen 52
Gebirge Santillana 23
M. Santo 38
C. Longo Sardo 30
Sarriol 52

Gran Sasso d'Italia 30. 57
Sauerländische Gebirge 43
Punta di Saurello 32
Savojer-Alpen 14
Scairsoch-Mts 19
Scaletta 40
Scardus M. 37
Schaffmatt 15
Schein B. 40
Schellenberg 41
Schilt 13
Schneeberg 36. 42. 46. 59. 60. 61
Schneekopf 44. 60
Schneekoppe 47. 59
Schöckel B. 35
Schreckhorn 13. 56
Schüller Geb. 50
Schwan-Alpen 35
Schwarzwald 13. 15. 40. 41
Seeberg 44. 61
Seewand-B. 46
Segeberger-Heyde 48
S. de Segura 25
Sempione 58
S. de Senabria 23
M. Seny 22
Septmer 53
Serbitz-Alpen 35
La Serra 27
C. Serrat 30
Mgne des Sevennes 21. 28
Shehallion 19. 60
Sheve-Bloomy-Mts 19
Cap Sicies 28
Siebenbirgen 39. 57
Siebenbirger Erzgebirge 50
Siebengebirge 15. 43
La Sila 31. 59
Silberberg 40
Silbury-Hill 16. 17
Simplon 26
Sinabda Dag 52. 61
M. Sion 27
Skager-Rak 48
Skardische Geb. 50
M. Skardo 37. 38
Skiddan 18. 60
C. Skyllo 38
Slenish-Berge 18. 19
M. Slepina 40
Slewlogher-Mts 19
Slewnamuk-Mts 19
Slime-Head 18
Smolin 37
Snöfials-Joekul 20. 59
Snowdon 17. 60
Sock-Gebirge 52
Sölcker-Alpen 35
Sömmering B. 35
Sogne F. 54
Sokolowecknezdo-Geb. 57
Sokopia 37
Sollinger-Wald 43. 44
Sonnenstein 44
M. di Soriano 29
C. di Spartivento 32
Capo della Specia 29
Spern-Mts 18
Spessart 41
Serra della Spina 32
Spital-Alp 35
Splügen 33
Spreza 37
Spurn-Head 18
Stara Plamina s. *Plamina*
Statt-Naes 54
Steiger-Wald 42
Steiner-Alpen 36
Steingruben 35
Steyersche Alpen 46
Stocksbury-Hill 16
Stub-Alpen 35

Sturmhaube, grofse, kleine 47. 59
Sudeten 47. 59. 60. 61
Surrey-Hill 16
Surul 50. 57
S. de Susanna 26
Swiatoi-Nofs 55
Cap-Sybel 19
Syltopp 54. 58
Sznisnik 36. 58

T.

Tafelfichte 47. 60
Taikuer-Gebirge 49
Taillat 28
Tamberg 40
Tanargue 21
Taquin-Burun 52
Mgne de Tarrare 20
Tatra 48. 49
Taurus 39. 53
C. Tavolaro 30
Pico el Tejo 24
Tekiri-Dag 39
Cape Telling 18
Capo Tenco 31
Col de Tenda 28
M. Tenda 29
Terglou 36. 57
Mont Terrible 14
Teufelsgebirge 46
Teviot-Gebirge 18
Thevenon 14. 59
Thüringer Wald 42. 44. 60
Titlis 13
Montes de Toledo 24
Tollenstein 47
Tomerit 38
M. Tonal 33
C. Tornese 38
S. de Torres 26
Totes-Geb. 34
Cabo de Trafalgar 26
C. Trionto 31
Trzemosna-B. 46
Tshatuer-Dag 52. 61
M. Turchio 30
Mts of Tweedale 19
Tyroler Alpen 34. 40. 56. 57. 58. 59
Glacieres de Tzermontane 27

U.

Ulak 37
Punta dell Uomo 32
S. de Urbio 23
Ural 52. 55
Ussoko-Planine 56. 59

V.

Mont de la Vache 14
Mgne aux Vaches 27. 60
Vallier 22
Glacieres de la Valpeline 27
C. Vaticano 31
Mts de Vaucluse 21. 28
Dent de Vaulion 59
Veh-Berg 41
Velan 27. 56
Mgnes de Velay 20
Velino 30. 58
Mts Ventoux 21. 27. 58
Grand Ventron 15
Vesuv 31. 60
S. de Viana 25
Vignemale 22. 57
Cabo de St. Vincente 25
M. Viso 28. 57
C. S. Vito 32
Mgnes de Vivarais 20
Vogesen 15
Vogelsberg 33
Vogels-Geb. 43
Les Voirons 27. 59

Voluzza B. 58
Les Vosges 59
Vulkani-Hory 50

W.

Waldaische Berge 51. 53
Walder-Schwang 41
Mountains of Wales 17. 60. 61
Rothe Wand 40. 61
Wandkäfer 34. 58
Wasgauische Gebirge 15. 41
Wazmann 34. 57
Weihersberg 15
Weisse Berge 48
Welebit-Geb. 36
Werchoturie 55
Neue-Werk 45
Wertesz-Wald 55. 49
Wester-Wald 43. 61
Wicklow-Head 18
Wiener-Wald 35
Winberton-Nefs 17
Windbachkopf 34
Windsfeld 34. 57
Winterberg 46. 47
Wlaskoberdo 37
Wohlischer Kamm 47. 60
Wolchonski-Lies 51. 53. 55. 60
Wolga-Geb. 52
Wolga-Höhe 51
Wormser Joch 33
Ben-Wyvis 19. 60

Z.

Zamorina 37
M. Zefirio 31
Zobtenberg 47. 61
Zugerberge 13

II.

Flufs- und Strom-Namen.

A.

Aa 51
Achen 34. 40
Adda 33
Adler 47
Adro 26
Ahr 15
Ain 14
Aire 16. 17
Aitsch 41
Alagon 23
Alberche 23
Albula 40
Alcantara 32
Algueda 24
Aller 45
Allier 21
Almeria 26
Altmühl 41
Aluta 49
Ammer 40
Angermann 54
Annon 18
Arc 27
Ardeche 21
Argens 28
Armançon 20
Arno 29
Aroscio 28
Arroux 20
Asone 30
Aube 20

Aude 22
Avisio 35
Avon 16. 17
Aycha 34. 35

B.

Barbata 25
Beczawa 48
Beraun 46
Bereczyna 51
Biferno 31
Bilza 45
Birs 14. 15
Bistritz 49
Blackwater 19
Blau 41
Bober 47
Warme Bode 44, kalte 45
Bog 50
Bormia 28
Bormida 28
Bosna 37
Boyne 18
Bradano 31
Brahe 48
Bregentz 40
Brent 16
Brenta 36
Brentz 41
Brzymice 48
Bug 50
Burrow 18

C.

Caldao 25
Calder 17
Callata-Bellata 32
Charente 21
Charles 17
Chiana 29
Chienti 30
Chiesa 33
Chiscio 30
Choper 52
Clara 54
Clyde 18
Coa 24
Coguinos 30
Firth of Commarty 19
Crate 31
Creuse 21
Culpa 36

D.

Firth of Darnock 19
Dall-Strom 54
Davos 40
Dee 18. 19
Derg 18
Derwent 17
Derze 45
Desna 52
Dill 43
Dimel 43
Dittairo 32
Dnjepr 51
Dniester 49
Dobrawa 46
Don 52
Donau 41
Donecz 52
Dora 28
Dordogne 21
Doubs 14
Drau 35
Drino 37, Weisser 37, Schwarzer 38
Drome 27
Duero 23
Düna 51
Dunajez 49
Durance 27

E.

E.

Ebro 25
Eden 18
Eder 43
Elmenau 45
Elsa 48
Elster 45. 47
Eltz 41
Ems 43
Ens 34
Erbach 15
Eresman 23
Erst 15
Esino 30
Esker 38
Etsch 33
Eyder 48
Eysach 34

F.

Feistriz 35
Fella 36
Fidori 38
Fils 41
Fuehne 47
Fulda 42

G.

Gail 36
Gard 21
Garigliano 30
Garry-Water 19
Gave d'Oleron 22
Genil 26
Gera 44
Giguela 24
Gioretta 32
Glatt 13
Glommen 54
Guadalate 26
Guadalaviar 24
Guadalquivir 25
Guadarmenar 25
Guadarrama 23
Guadiaro 26
Guadix 26
Gula 54
Guolo 29
Gurk 55

H.

Hart 15
Havel 47
Helme 44
Herault 21
Hernad 49
Holzemme 45

I.

Iglawa 46
Ill 15. 34. 35. 40. 41
Ilm 43
Ilse 45
Ilz 42. 46
Indal 54
Inn 33. 40
Innerste 45
Iser 40. 47
Isere 27
Isis 17
Isonzo 36

J.

Jar 17
Jaxt 41
Jeetze 45
Jontra 39
Jug 55

K.

Kama 55
Kamp 46
Kem 53

Kemi 53
Kennel 16
Kinzing 43
Kitzing 41
Klodnicz 48
Kocher 41
Kocrösz 49
Kuban 52

L.

Lahn 43
Languart 40
Lapollonia 38
Latua 53
Lech 40
Leine 44
Lenne 43
Liamone 29
Linth 12
Lippe 43
Llobregat 22
Loire 20
Lot 21
Lowal 51
Loysa 40
Lulea 54
Lune 18
Lüne 45
Lusa 55
Lys 16

M.

Maas 15
Magra 29
Maira 33
Malapane 48
Malsch 46
Manicz 52
Manzanares 23
Marecchia 30
Maricz 39
Marne 15. 20
Marosz 49
Maurin 47
Rothe, Weisse Mayn 42
Medwedicza 52
Melas 33
Memel 51
Mersay 17
Metro 30
Mezen 55
Milde 45
Minhotello 23
Möll 34
Moksza 52
Moldau 46
Mondego 24
Moracca 37
Morava 37. 38. 47
Mosel 15
Mühl. 46
Mürz 35
Mulde 45
Msta 53
Munda 25
Mur 54

N.

Naab 42
Nahe 15
Narew 50
Narona 37
Neckar 41
Neisse 47
Nen 17
Nera 30
Nefs 19
Netze 48
Neutra 49
Nidda 43
Niemen 51
Nieth 18

Nieto 31
Nore 19
Nos 33
Nura 29
Nufs 51

O.

Occa 52
Ocker 45
Oder 44. 48
Ofanto 31
Oglio 33
Ohm 43
Ohre 45
Oignon 15
Oise 16
Ombrone 29
Orbe 14. 28
Oristagni 30
Ornain 16
Oroszka 37
Oskol 52
Ostra 39
Ouche 20
Ourte 15
Ouse 17

P.

Palzen 47
Panaro 29
Paret 16
Parma 29
Pechnitz 42
Peczora 55
Peene 47
Peneus 38
Pernau 51
Pescara 30
Piave 36
Pilica 48
Pitea 54
Platamone 38
Pleisse 45
Po 28
Poncevera 28
Poper 49
Pravia 23
Pruth 49
Przypiec 50
Psjul 52

Q.

Queis 47

R.

Raab 35
Regen 46
Rems 41
Reno 29
Rezat 42, Obere 42
Rhein 12. 33
Ribble 17
Rienz 35
Rodach 42
Roer 15
Ruhr 43

S.

Saale 42
Saanen 14
Sabbato 31
Sacco 30
Sajo 49
Sala 34
Salambria 38
Salso 32
Salza 34. 35
Sambre 16
San 36. 49
Sangro 30

Saone 15
Sarca 33
Sarpa 52
Sarre 15
Save 36
Savern 17
Savuto 31
Sazawa 46
Schelde 16
Schwalm 43
Schwarza 35. 43. 46
Schwarzach 42
Schwarzwasser 47
Schweidnitz 47
Scrivia 29
Secchia 29
Secchio 29
Segre 22
Segura 25
Seine 20
Selke 44
Selo 31
Sem 52
Serain 20
Sesia 26
Shannon 18
Sibnen 14
Sieg 43
Sil 23
Sill 34
Slucz 50
Sola 48
Somme 16
Sontra 42
Sormitz 42
Spean 19
Spree 47
Stecknitz 47
Steinau 47
Stominy 38
Strumin 50
Stry 50
Strymon 39
Stura 28
Suchona 55
Sula 55
Sulz 42
Sura 42
Sure 19
Swale 18
Szala 35
Szamosz 49
Szeksna 55
Szczara 51

T.

Tagliamento 36
Tajo 24
Tana 53
Tanaro 28
Tarn 21
Taro 29
Tauber 41
Tavignano 29
Tay 19
Tees 18
Ter 22
Terek 52
Termini 32
Terne 17
Tet 22
Teya 46
Theis 49
Thöfs 15
Thur 13
Tiber 29. 30
Topino 30
Tormes 23
Tosa 26
Trasen 35
Traun 34
Trave 47

Trebia 29
Trent 17
Trigno 30
Tronto 30
Tschoppa 45
Tusy 50
Tweed 18
Twerza 53
Tzeksna 53
Tzna 52

U.

Uchte 45
Ucker 47
Ujd 39
Ulea 53
Ulster 42
Umea 54
Unatza 37
Unna 37
Unstrut 44
Upa 52
Ure 18
Usa 52

V.

Velino 30
Verbas 37
Verdon 28
Vienne 21
Vils 42
Vistriza 38
Volturno 30

W.

Waag 49
Wardari 37. 38
Warnow 47
Warta 48
Wattach 41
Wavery 17
Waxna 54
Weichsel 48
Welm 43
Welse 47
Wernitz 41
Werra 42
Wertha 41
Wetluga 55
Wetter 43
Wewer 17
Wharf 17
Wiatka 55
Wiczegda 55
Wilia 51
Willy 16
Window 51
Wipper 44 Mannsfelder- 44
Wolga 51
Woltava 46
Wye 17

X.

Xalon 23
Xiloca 24
Xucar 24

Y.

Yonne 20

Z.

Zatos 24
Zermagna 37
Zezere 24
Ziller 34
Zorge 44

Göttingen, gedruckt bei Johann Friedrich Röwer.

gestochen von Carl Jäck in Berlin.

Diese Carte ist zunächst in der Absicht entworfen worden, um den Begriff des allgemeinen Zusamenhanges der Höhe anschaulich zu machen.

Es besteht ein allgemeiner und nothwendiger Zusamenhang der Höhe auf der Oberfläche der Erde. Er steht fest auf dem Naturgesetze der einfachen Richtung alles Fliessenden.

Demzufolge wurden die Haupt-Höhenzüge durch Europa, nach Maasgabe der abfallenden Gewässer, in ihrer Verbindung entworfen. Erst später, um diese Arbeit zugleich denjenigen, welche in die ihr zum Grunde liegende Theorie nicht eingehen, nützlich zu machen, wurden auf diesen Höhenzügen die speciellen Erhöhungen, (Gebirge etc.) nach Beschreibungen u. Special Carten ausgedrückt und mit ihren Namen bezeichnet. So ist dieses Blatt eine Gebirgs Carte von Europa geworden.

Es sind bei der Ausführung manche Fehler vorgefallen, die jedoch der erste Versuch einer solchen Carte entschuldiget. Auch ist es bei der grossen Unbestimmtheit der Namenbezeichnung unmöglich gewesen, hierin allen Anstos zu vermeiden.

Das Wälder und Heiden, 33. wenn sie ausgezeichnete Höhenpunckte einnehmen, mit bemerckt worden sind, ist dem Systeme gemäs, welches auf einem Naturgesetze beruhet und nicht an Trivial-Ausdrücken hängt.

Landesgrenzen, Ortschaften, Canäle u.s.w. konnten, als zur Staaten-Geographie gehörig, nicht Gegenstände dieser Carte seyn.

Im Ausdruck der Höhe ist freylich das in der Natur bestehende Verhältnis und selbst der auf der Carte angenommene Maasstab nicht immer ganz beobachtet worden. Dies konnte aber auch nicht geschehen, wenn man anders den minder erhabenen Höhenzug in Ländern, welche keine oder nur unbedeutende specielle Erhöhungen u. eigentlich nur Abdachung haben, z.b. in Pohlen, Russland und Norddeutschland, dem im Aufsuchen derselben durch den Abfall der Gewässer ungeübten Auge irgend bemerkbar machen wollte. Wer jedoch einen Überblick und reinen Begriff von dem Höhen-Verhältnisz der Unebenheiten der Erdoberfläche unter sich und zu der letztern selbst hat, wird wissen, wie unmöglich es ist, dasselbe auf so beschränktem Raume richtig darzustellen, und wird zugeben, dass es genug ist, dieses Unverhältnisz, wie hiemit geschieht, anzuzeigen.

Eine nähere Ausführung des Gegenstandes dieser Carte findet sich in des Verfassers kleinen Schrift: Über den allgemeinen Zusammenhang der Höhe etc. welche hiemit zugleich erscheint.

2000,-
April 85

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schulze, David Friedrich,

Ueber den allgemeinen Zusammenhang der Höhen nebst einer Gebirgskarte von Europa

Weimar 1803
4 Phys.sp. 224
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10058728-3